



Sistema de Seguridad Inalámbrico

Sensors

WSM/WSS

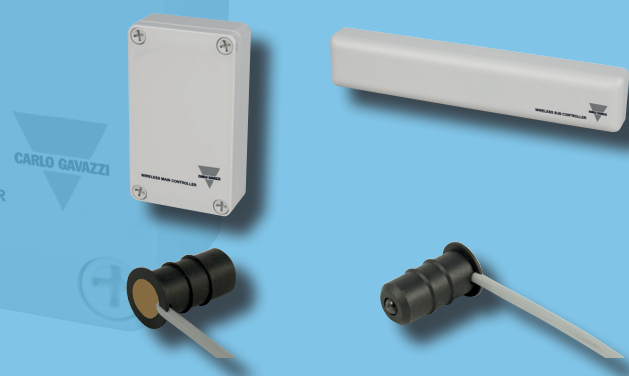
Sistema de Seguridad Inalámbrico

El Sistema de Seguridad Inalámbrico de Carlo Gavazzi para su uso con bordes de seguridad en puertas industriales ha sido diseñado para sustituir el cable de conexión entre el ESPE (equipo de protección electrosensible) y el controlador de la puerta. En lugar de dichos cables, el sistema utiliza una comunicación bidireccional por radio con una frecuencia de funcionamiento de 2,4 GHz haciendo que sea menos susceptible a las radiointerferencias comunes. Incorporando una función de señal de prueba y una mayor eficiencia de la batería, el sistema proporciona una solución fiable y segura para aplicaciones inalámbricas con puertas.

El sistema WSx es compatible con la mayoría de bordes de seguridad disponibles en el mercado, reduciendo la necesidad de nuevas inversiones en tecnología. O puede ser utilizado con los sensores fotoeléctricos de seguridad de bajo consumo de Carlo Gavazzi.

El controlador secundario WSS se conecta al borde de seguridad y el controlador principal WSM se conecta a la entrada de seguridad del control de la puerta o verja.

La aplicación puede consistir en un controlador principal y hasta cuatro controladores secundarios que a su vez controlan 2 bordes de seguridad – un total de 8 bordes de seguridad individuales por cada controlador principal. Este sistema inalámbrico de seguridad es especialmente adecuado para puertas rápidas con tráfico frecuente, puertas de gran altura, megapuertas y puertas en zonas públicas, por nombrar unas pocas aplicaciones.



Mayor duración de la batería

El controlador secundario inalámbrico ha sido diseñado para una duración de un año de la batería con un conjunto de sensores. El número de baterías es opcional: de una a cuatro, a mayor número, mayor vida de las baterías. Con los sensores fotoeléctricos de seguridad de Carlo Gavazzi, 4 baterías y 20 segundos de actividad por ciclo de apertura y cierre, considerando 800 ciclos diarios, se consigue una vida útil de la batería superior a un año.

Largo alcance inalámbrico

El alcance inalámbrico de 10 metros entre el controlador principal y el secundario permite controlar puertas muy grandes, en las que los cables no llegarían. Pueden controlarse alturas de apertura de hasta 20 m con el módulo principal a una altura de 10 m.

Interferencias

Debido a que cada controlador secundario y la fotocélula correspondiente están sincronizados y multiplexados, no se producen interferencias entre sensores.

Normas/Homologaciones

El sistema de seguridad inalámbrico de Carlo Gavazzi cumple las normas de seguridad EN13241-1, EN12445, EN12453, EN12978, Directiva sobre Maquinaria 2006/42/EC, modificada por la Directiva 98/79/EC para Puertas Industriales, y Directiva de baja tensión 2006/95/EC.

Cumple los requisitos de la Directiva para Equipos de Radio y Equipos de Terminales de Comunicación (R&TTE) 1999/5/EC. Cumple los requisitos de América FCC port 15© 15.247 FCC ID: Y55WSS0001 así como de Canadá IC RSS210.



Sistema de seguridad inalámbrico para puertas industriales



Controlador Principal WSM2BA2D24

En el diseño de la caja con protección IP 66 para exteriores y antena incorporada, el controlador principal de Carlo Gavazzi presta una contribución discreta a la instalación inalámbrica. El controlador tiene tres salidas de relé SPST; una normalmente cerrada (NC), una normalmente abierta (NA) de 8,2 K Ω y una salida normalmente cerrada para alarma de batería baja. Un controlador principal controla hasta 4 controladores secundarios. Una entrada de prueba comprueba la función de seguridad del sensor y es también utilizada para activar submódulos en modo de ahorro de batería. Cualquier pérdida de comunicación entre el módulo principal y los submódulos activará inmediatamente la salida de seguridad. El tiempo de activación de los controladores secundarios puede ser ajustado entre 10 y 80 segundos mediante interruptores DIP en el controlador principal. Se dispone de 16 canales para eliminar interferencias



Controlador secundario WSS2BA2BAT

Este flexible controlador secundario de Carlo Gavazzi controla hasta 2 bordes de seguridad y un final de carrera en puertas que tienen puerta peatonal. Controla entradas procedentes de bordes de seguridad NA de 8,2 K Ω estándar, de bordes de seguridad NC estándar y fotocélulas PB11CNT15WX de Carlo Gavazzi. El número de baterías es opcional, de una a cuatro baterías (3,6 litio AA).



Sensores fotoeléctricos PB11CNT15WX

Fotocélulas de bajo consumo. Pueden instalarse con una distancia máxima de 15 m (entre emisor y receptor).

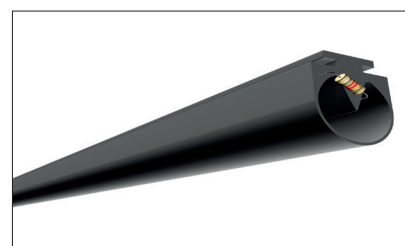
Bordes de seguridad

Los sensores fotoeléctricos de seguridad de Carlo Gavazzi se insertan en caja de caucho de 11 mm. El haz fotoeléctrico es regulado en cada señal de inicio procedente del controlador principal con el fin de asegurar una detección óptima.

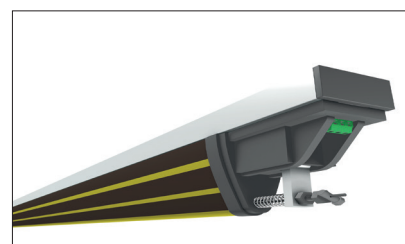


Bordes de Seguridad Alternativos

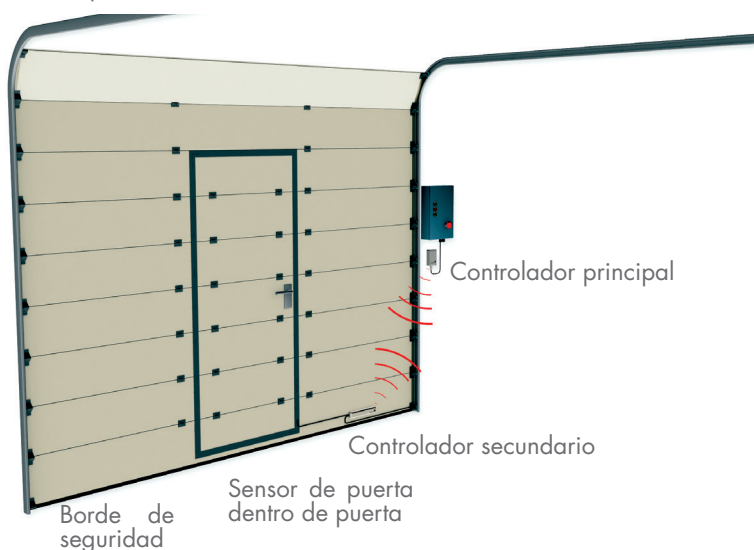
El sistema inalámbrico de Carlo Gavazzi es compatible con bordes de seguridad tales como:



Borde de seguridad de caucho conductor normalmente abierto de 8,2 k Ω



Borde de seguridad mecánico normalmente cerrado



El controlador secundario alimentado por batería se conecta al borde de seguridad. El controlador principal se conecta al cuadro de control de la puerta. Se establece una comunicación inalámbrica entre el borde de seguridad y el cuadro de control que elimina la necesidad de una conexión directa por cable entre ambos.

WSM/WSS

Sistema de Seguridad Inalámbrico

Sistema de seguridad inalámbrico para verjas industriales



Controlador principal WSM2GAOOD24 WSM2GACCD24

En el diseño de la caja con protección IP 66 para exteriores y antena incorporada, el controlador principal de Carlo Gavazzi presta una contribución discreta a la instalación inalámbrica. El controlador está disponible en dos versiones. WSM2GAOOD24 tiene tres salidas de relé SPST; dos normalmente abiertas (NA) de 8,2 K Ω y una salida normalmente cerrada para alarma de batería baja. WSM2GACCD24 tiene tres salidas de relé SPST; dos normalmente cerradas (NC) y una salida normalmente cerrada para alarma de batería baja. Un controlador principal controla hasta 6 controladores secundarios. Una entrada de prueba comprueba la función de seguridad del sensor y es también utilizada para activar submódulos en modo de ahorro de batería. Cualquier pérdida de comunicación entre el módulo principal y los submódulos activará inmediatamente la salida de seguridad. El tiempo de activación de los controladores secundarios puede ser ajustado mediante interruptores DIP entre 15 y 105 segundos o permanente. Se dispone de 16 canales para eliminar interferencias.



Controlador secundario WSS2GA2BAT

Este flexible controlador secundario de Carlo Gavazzi controla hasta 2 bordes de seguridad. Una salida para apertura y otra para cierre. Controla entradas procedentes de bordes de seguridad NA de 8,2 K Ω estándar, de bordes de seguridad NC estándar y fotocélulas PB11CNT15Wx de Carlo Gavazzi. La distancia óptica del borde de seguridad es de 2,5 m. El número de baterías es opcional, de una a cuatro baterías (3,6 litio AA).



Sensores fotoeléctricos PB11CNT15WX

Sensores fotoeléctricos de bajo consumo. Pueden instalarse con una distancia máxima de 2,5 m (entre emisor y receptor).

Bordes de seguridad

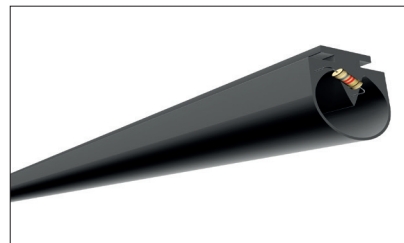
Los sensores fotoeléctricos de seguridad de Carlo Gavazzi se insertan en caja de caucho de 11 mm.

El haz fotoeléctrico es regulado en cada señal de inicio procedente del controlador principal con el fin de asegurar una detección óptima.

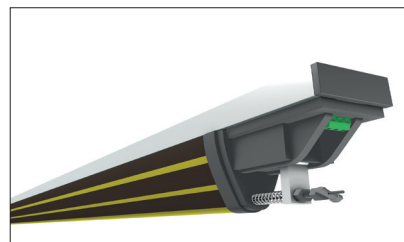


Bordes de Seguridad Alternativos

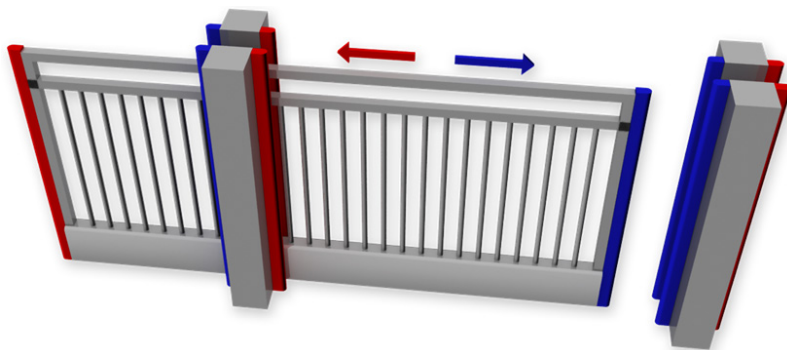
El sistema inalámbrico de Carlo Gavazzi es compatible con bordes de seguridad tales como:



Borde de seguridad de caucho conductor normalmente abierto de 8,2 k Ω



Borde de seguridad mecánico normalmente cerrado



El sistema inalámbrico de Carlo Gavazzi consta de un controlador principal que controla hasta 6 controladores secundarios.

Cada controlador secundario controla:

Un borde de seguridad para función de apertura (borde de seguridad rojo)

Un borde de seguridad para función de cierre (borde de seguridad azul)

Sensors

Aplicaciones

Puertas rápidas

En aplicaciones de puertas en las que la velocidad es importante y los movimientos de las puertas son frecuentes, el cable entre la puerta móvil y el controlador es susceptible al desgaste y rotura.

Nuestra solución

El Sistema de Seguridad inalámbrico de Carlo Gavazzi sustituye al cable, reduciendo así las complicadas reparaciones y evitando costosas paradas por avería. La duración de las baterías es mayor y el uso opcional de 1 a 4 baterías hace que la frecuencia de mantenimiento sea flexible y de acuerdo con las necesidades del usuario.



Photo: Nergeco 2010

Puertas de Gran Altura y Megapuertas

Cuando son necesarias grandes alturas de apertura, como por ejemplo las puertas de los hangares, los cables no llegan.

Nuestra solución

El Sistema de Seguridad Inalámbrico de Carlo Gavazzi permite alturas de apertura de hasta 10 m, e incluso hasta de 20 m cuando el módulo principal se sitúa a una altura de 10 m.



Puertas en Zonas Públicas

Las aplicaciones de puertas con cables en lugares públicos tales como aparcamientos y calles comerciales son frecuentemente sometidas a actos de vandalismo o daños accidentales debido a que son fácilmente accesibles.

Nuestra solución

Eliminando los cables, la instalación está menos expuesta a sufrir daños y se asegura un funcionamiento continuo.



WSM/WSS

Sistema de Seguridad Inalámbrico

Aplicaciones

Puertas contiguas

El Sistema de Seguridad Inalámbrico de Carlo Gavazzi utiliza 16 canales diferentes con el fin de evitar interferencias entre puertas contiguas.



Puerta dentro de otra Puerta

En las aplicaciones donde hay una puerta dentro de otra puerta, la puerta grande debe permanecer cerrada cuando se abre la puerta peatonal. Esta función de seguridad es controlada por la entrada del controlador secundario inalámbrico para el interruptor de fin de carrera de la puerta.



Verjas correderas

Hay aplicaciones que precisan instalar un sistema de seguridad, evitando tener cables soterrados para la conexión a los bordes de seguridad.

Nuestra solución

Al utilizar el sistema de seguridad inalámbrico para verjas solo se necesita un módulo principal para controlar los bordes de seguridad de la verja y el del poste de soporte.



WSM y WSS - Especificaciones

		Puertas industriales		Verjas industriales		Sensores fotoeléctricos	
		Controlador principal	Controlador secundario	Controlador principal	Controlador secundario	Emisor	Receptor
Inalámbrico	-		WSS2BA2BAT		WSS2GABAT	-	-
	NC/NA 8K2	WSM2BA2D24					
	NA 8K2			WSM6GA00D24		-	-
	NC			WSM6GACCD24		-	-
Cable						PB11CNT15WE	PB11CNT15WR
Rango inalámbrico		10 m	10 m	15 m	15 m	-	
Distancia nominal de trabajo (Sn)		-	-	-	-	15 m (puertas) / 2,5 m (verjas)	
Histéresis (H)		≤ 10%				-	-
Tensión nominal de trabajo		12 a 24 VCA/CC	1-4 baterías 3,6 litio AA	12 a 24 VCA/CC	1-4 baterías 3,6 litio AA	Del controlador secundario	
Intensidad de alimentación		< 50 mA	< 40 mA	< 50 mA	< 40 mA	-	
Salida		-	-	NC o NA 8k2	-	-	
Función de salida		NA (detección con luz) o NC (detección con oscuridad)				-	-
Intensidad de salida (I _a)		≤ 100 mA (máx. capacidad de carga 100 nF)				-	-
Intensidad mín. de trabajo		≤ 0,5 mA				-	-
Corriente de fuga (I _f)		≤ 100 µA				-	-
Caída de tensión (U _d)		≤ 2,5 VCC a 100 mA				-	-
Protección del sensor		Inversión polaridad y transitorios	Inversión polaridad	Inversión polaridad y transitorios	Inversión polaridad	-	
Tiempo de respuesta		≤ 120 ms		15-100 ms	-		
Retardo a la conexión		-		≤ 500 ms	3 s	-	
Indicación LED		ESPE o 2 activas (LED amarillo), Batería baja (LED rojo) y Alimentación ON (LED verde)				-	
		2 LED amarillos, LED rojo y verde	2 LED amarillos	2 LED amarillos, LED rojo y verde	2 LED amarillos	-	
Control de sensibilidad		Programación Teach-In					-
Grado de protección		IP66		IP66		IP67	
Temperatura ambiente		-25 a +55°C, Almacenamiento: -40 a +70°C					-
Humedad ambiente		35 a 85% H.R., Almacenamiento: 35 a 85% H.R.					-
Luz ambiente		≤ 10.000 Lux					-
Marca CE		Según EN12445, EN12453 y EN12978					-
Homologaciones		cULus (UL508), FCC (Port 15 B,C), IC (RSS210, RSS GEN, RSS-102)					-
Categoría de instalación		III (IEC60664/60664A; 60947-1)					-
Grado de contaminación		3(IEC60664/60664A; 60947-1)					-
Vibraciones		10 a 150 Hz (1,0 mm/15G; IEC 60068-2-6) en ejes X, Y y Z					-
Choque		30 G/11 ms. 3 positivo y 3 negativo en ejes X, Y y Z					-
Fuente de luz		-		-		LED 880 nm	
Tipo de luz		-		-		Infrarroja modulada	
Material		PC gris claro	PC gris claro y PC negro	PC gris claro	PC gris claro y PC negro	PA6 reforzado con fibra de vidrio	
Cable		PVC, negro, 2 m, 4 x 0,14 mm ² , Ø = 3,3 mm					-
Conector		4 patillas, M8					-
Dimensiones		75 x 125 x 35 mm	22 x 45 x 214 mm	75 x 125 x 35 mm	22 x 45 x 214 mm	Ø11 x 24.5 mm	
Peso embalaje incluido		230 g	220 g	230 g	220 g	-	
Accesorios		Soporte de montaje APD30-MB1					-
Accesorios opcionales		Soporte de montaje APD30-MB2 y Conectores serie CONM54NF...					-

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

AUSTRIA

Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 10 53
office@carlogavazzi.at

BELGIUM

Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 4120
Fax: +32 2 257 41 25
sales@carlogavazzi.be

DENMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

FINLAND

Carlo Gavazzi OY AB
Ahventie 4 B,
FI-02170 Espoo
Tel: +358 9 756 2000
myynti@gavazzi.fi

FRANCE

Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

GERMANY

Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81000
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

GREAT BRITAIN

Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854 110
Fax: +44 1 276 682 140
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALY

Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV
Wijkmeeweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

NORWAY

Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

SPAIN

Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 431 6081
gavazzi@gavazzi.es

SWEDEN

Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SWITZERLAND

Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

USA

Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

CANADA

Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO

Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRAZIL

Carlo Gavazzi Automação Ltda.Av.
Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo/SP
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO

SINGAPORE

Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue #05-06
Print Media Hub @ Paya Lebar iPark
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA

Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG

Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,
106 How Ming St., Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

DENMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

MALTA

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

CHINA

Carlo Gavazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.
Kunshan

SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com



CARLO GAVAZZI
Automation Components

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

