CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI

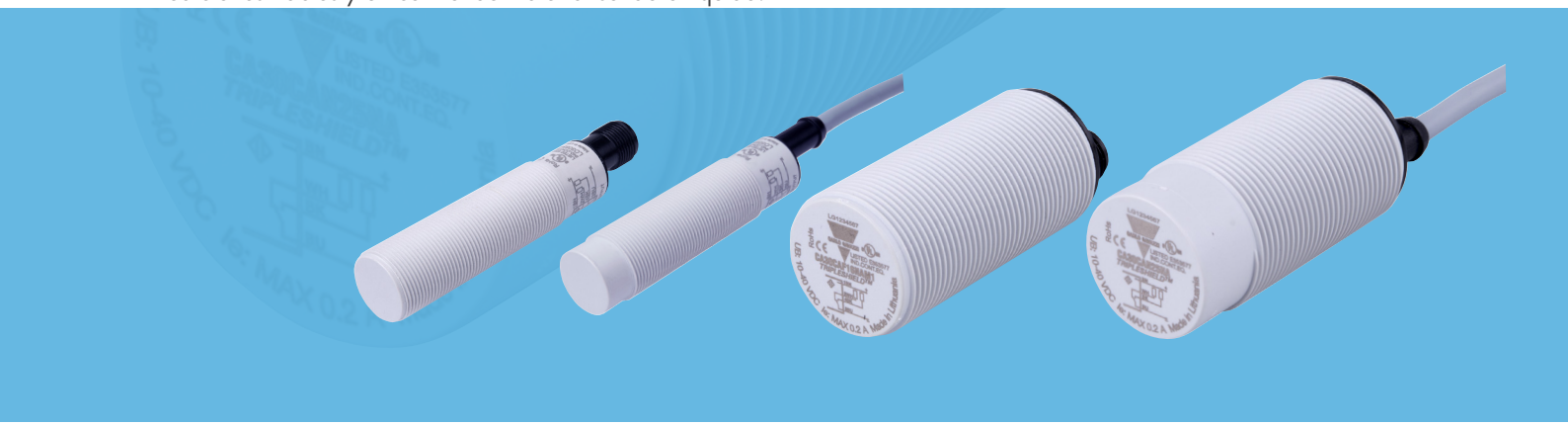
# Sensores capacitivos CA18/30 CAN/CAF

# Sensors

# CA18/30 CAN/CAF

## Sensores Capacitivos

La marca Carlo Gavazzi es conocida por los sensores de proximidad capacitivos TRIPLESHIELD™ con una excelente inmunidad electromagnética. La nueva serie de sensores de proximidad capacitivos CA18 y CA30 CAN/CAF de CC cuenta con varias mejoras importantes, incluyendo una inmunidad electromagnética superior y un ajuste fino de sensibilidad con indicación de la estabilidad. Los sensores existen en varios formatos: conexión por cable o conector M12, versiones para montaje empotrado o no empotrado, con salida NPN o PNP, y funciones de salida NA y/o NC. Además de función de alarma por polvo o por temperatura. Tienen un grado de estanqueidad IP69K y certificación ECOLAB: para una detección fiable en ambientes sometidos a limpieza con altas temperaturas, vapor, alta presión y productos químicos agresivos. Los sensores CA18 y CA30 CAN/CAF son ideales para una amplia gama de aplicaciones que requieren mediciones fiables y un control de material sólido o líquido.



## 4ª Generación tecnología *TRIPLESHIELD™*

**Máximas prestaciones EMC**
Con la innovadora tecnología de cuarta generación TRIPLESHIELD™ Carlo Gavazzi ha elevado el concepto de inmunidad electromagnética a su más alto nivel. Estos sensores soportan niveles elevados de perturbaciones electrostáticas como ruido electromagnético aéreo (por ejemplo, teléfonos móviles), ruido electromagnético en cable conductor (por ejemplo, inversores de frecuencia), picos de tensión (relámpagos), descargas electrostáticas, transitorios rápidos (ruido de contacto) o interferencias de campos magnéticos (transformadores de soldadura).

**Protección máxima, IP69K**
Según los ensayos realizados según las clasificaciones de protección más estrictas, los sensores CA18 y CA30 CAN/CAF han demostrado ser capaces de soportar limpieza con vapor a alta presión sin sufrir efectos perjudiciales en su apariencia y funcionamiento.

**Certificado ECOLAB**
Al ser resistentes a los agentes de limpieza y desinfectantes químicos agresivos, los sensores CA18 y CA30 CAN/CAF funcionan impecablemente en aplicaciones que requieren un alto nivel de higiene.

**Rango de detección mejorado**
Con el fin de lograr una mejor estabilidad, la distancia de detección ha sido mejorada en un 20 - 25%, permitiendo un entorno de detección más estable.

**Compensación de polvo y humedad aumentada**
Una mayor capacidad para compensar la acumulación de polvo y la humedad hace que los sensores CA18 y CA30 y CAN/CAF sean adecuados para una amplia variedad de aplicaciones.

**Homologaciones**
CE (EN60947-5-2)
cULus (UL508)
ECOLAB

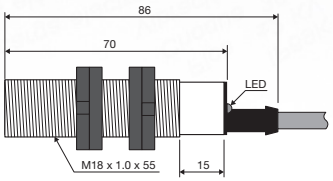

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos..

# Características y funciones

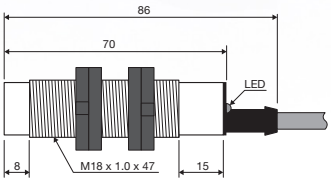
## 4ª Generación tecnología *TRIPLESHIELD™*

## Caja intercambiable

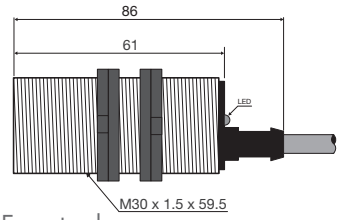
Por flexibilidad y compatibilidad, los nuevos sensores, ya sean empotrados o no empotrados, tienen la misma longitud. Por otra parte, la longitud roscada de los nuevos sensores es idéntica a los de la generación previa de sensores CA18 y CA30.



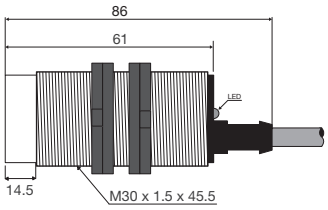
Empotrado



No empotrado



Empotrado



No empotrado

## Salida de alarma de polvo

Diseñado para su uso en ambientes de polvo, la versión de alarma de polvo da una salida de aviso si la acumulación de polvo se aproxima a un nivel crítico. En consecuencia, el operario tiene tiempo para limpiar el sensor antes de que el proceso se detenga, evitando tiempos de inactividad costosos y menos paros en sistemas asociados.

## Salida de alarma de temperatura

La versión de alarma de temperatura dará una alarma si la temperatura alcanza valores fuera del rango de trabajo. Esta versión de sensor es muy adecuada en sistemas de calentamiento.

## Indicación de estabilidad

El proceso de ajuste de la estabilidad de trabajo del sensor es fácil ya que los LED de señal verde y amarillo dan información sobre las posiciones estables ON y OFF.
Los LED son visibles desde la parte trasera y lateral, y cuando ambos están encendidos significa que la detección es estable. Además, el aumento de la estabilidad de la temperatura asegura una detección fiable.

# CA18/30 CAN/CAF

# Sensores Capacitivos

## Características y funciones

### CA18CAF... Empotrado

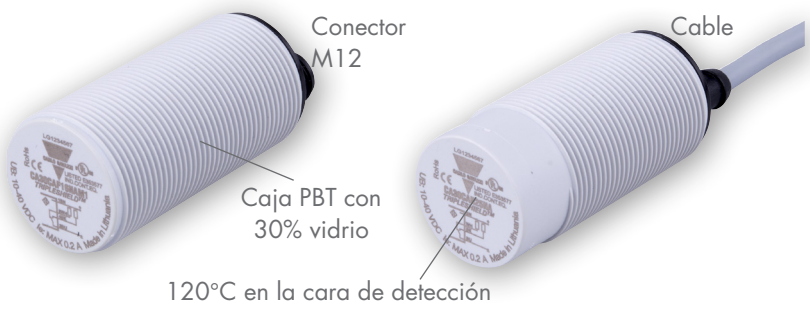
### CA18CAN... No empotrado

Todas las versiones están disponibles con cable o conector M12

### Parte trasera del sensor

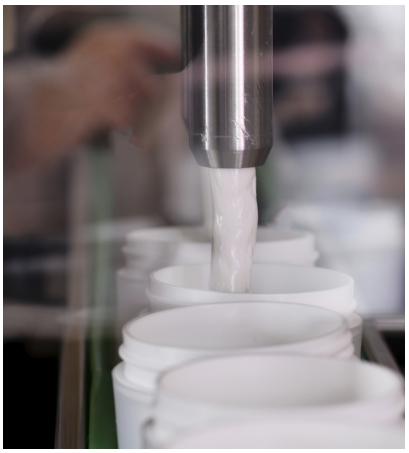
### CA30CAF.... Empotrado

### CA30CAN... No empotrado




Todas las versiones están disponibles con cable o conector M12

### Parte trasera del sensor





CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

# Aplicaciones

## Agricultura

Los nuevos sensores CA18 y CA30 CAN/CAF son excelentes para una medición exacta de grano seco sin importar el grado de humedad. El sensor proporciona una señal estable y precisa del rendimiento del cultivo por unidad de área o superficie.

Sabiendo las dimensiones del área cultivada, facilita el cálculo de la cantidad necesaria de fertilizantes y herbicídas. Como resultado, el coste se reduce así como el impacto medioambiental.

## Quemadores de pellets

En los quemadores de pellets las condiciones ambientales representan un desafío importante para la detección. El nivel de gránulos tiene que ser medido en un entorno seco y polvoriento.
La salida de alarma de polvo del sensor, ofrece al usuario la notificación de cuándo el sensor necesita limpieza, y a través de la salida de alarma de temperatura del sensor, saber si la temperatura es superior al nivel determinado (por ejemplo 60 °C).

## Fabricación de plásticos

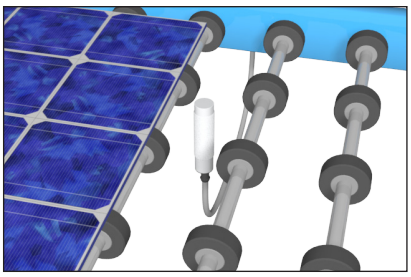
Diseñados para proporcionar una detección precisa, en un entorno afectado por descargas electrostáticas y por la acumulación de polvo, los sensores CA18 y CA30 CAN/CAF son ideales para el seguimiento y tratamiento de los gránulos de plástico, por ejemplo, en una tolva o en las máquinas de secado, donde la temperatura se eleva a menudo a altos niveles. Los sensores están diseñados para tolerar temperaturas de hasta 120 °C.

## Alimentación y Bebidas

Debido a su capacidad única para detectar el nivel de contenidos dentro de las cajas y botellas, así como su extraordinaria resistencia a los detergentes, los sensores CA18 y CA30 CAN/CAF son excelentes para su uso en la industria de envasado de alimentos.

## Fabricación de placas solares

Donde otros tipos de sensores, como los sensores de ultrasonidos y fotoeléctricos fallan debido a la superficie brillante de los paneles solares, los sensores CA18 y CA30 CAN/CAF proporcionan una detección fiable y eficiente de la posición o presencia en la línea de montaje de paneles de vidrio metalizados.



# Capacitive sensors

## CA18 CAN/CAF, alimentación CC

| | | | M18 CC, 4° Generación TRIPLESHIELD™ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Montaje Empotrado | | | Montaje No Empotrado | | |
| Conexión | Salida | Función de salida | **Estándar** | **Alarma Polvo** | **Alarma de temperatura** | **Estándar** | **Alarma Polvo** | **Alarma de temperatura** |
| Cable | NPN | NO + NC | **CA18CAF08NA** | | | **CA18CAN12NA** | | |
| | | NO | | | | | | |
| | | NC | | | | | | |
| | PNP | NO + NC | **CA18CAF08PA** | | | **CA18CAN12PA** | | |
| | | NO | | **CA18CAF08PODU** | **CA18CAF08POTA** | | **CA18CAN12PODU** | **CA18CAN12POTA** |
| | | NC | | **CA18CAF08PCDU** | **CA18CAF08PCTA** | | **CA18CAN12PCDU** | **CA18CAN12PCTA** |
| Conector | NPN | NO + NC | **CA18CAF08NAM1** | | | **CA18CAN12NAM1** | | |
| | | NO | | | | | | |
| | | NC | | | | | | |
| | PNP | NO + NC | **CA18CAF08PAM1** | | | **CA18CAN12PAM1** | | |
| | | NO | | | | | | |
| | | NC | | | | | | |
| Distancia de detección | | | 0 - 8 mm | | | 0 - 12 mm | | |
| Distancia ajustable | | | 2 - 10 mm | | | 3 - 15 mm | | |
| Control de sensibilidad | | | Ajustable por potenciómetro multivuelta. Eléctrico: 11 vueltas. Mecánico: 16 vueltas | | | | | |
| Rango de tensión de trabajo ($U_e$) | | | 10 a 40 V CC (rizado incluido) | | | | | |
| Consumo sin carga ($I_o$) | | | ≤ 12 mA | | | | | |
| Mín. intensidad de trabajo ($I_m$) | | | ≤ 0,5 mA | | | | | |
| Corriente de fuga en estado Off ($I_r$) | | | ≤ 100 µA | | | | | |
| Caída de tensión, digital ($U_d$) | | | ≤ 2.0 VCC @ 200 mA CC | | | | | |
| Función de salida | | | NPN o PNP | | | | | |
| Carga capacitiva | | | 100 nF @ 200 mA | | | | | |
| Protección del sensor | | | Cortocircuito (A), inversión de polaridad (B) y transitorios (C) | | | | | |
| Frecuencia de trabajo, ciclos (f) | | | 50 Hz | | | | | |
| Tiempo de respuesta $t_{ON}$ o $t_{OFF}$ | | | ≤ 10 ms | | | | | |
| Retardo a la conexión ($t_v$) | | | ≤ 200 ms | | | | | |
| Histéresis | | | 3 - 20% | | | | | |
| Indicaciones LED | | | Salida ON: LED Amarillo. Alimentación y estabilidad de señal: LED Verde | | | | | |
| Grado de protección | | | IP 67, IP 68, IP 69K (IEC 60529; 60943-1) | | | | | |
| Tipo NEMA | | | 1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 | | | | | |
| Descargas electrostáticas | | | Descarga contacto: > 40 kV. Descarga aire: > 40 kV (EN 61000-4-2) | | | | | |
| Transitorios eléctricos rápidos | | | ±4kV (EN 61000-4-4) | | | | | |
| Picos de sobretensión por descargas | | | Alimentación: > 2kV (con 500 Ω). Salida sensor: > 2kV (con 500 Ω) (EN 61000-4-5) | | | | | |
| Perturbaciones en cable conductor | | | > 20 Vrms (EN 61000-4-6) | | | | | |
| Campos magnéticos inversor de frecuencia | | | Permanente: > 60 A/m, 75.9 µ tesla. Periodo corto: > 600 A/m, 759 µ tesla (EN 61000-4-8) | | | | | |
| Campos electromagnéticos radiados | | | > 20 V/m (EN 61000-4-3) | | | | | |
| Temperatura ambiente | | | Trabajo: -30 a +85°C. Almacenamiento: -40 a +85°C | | | | | |
| Máx. temperatura en la cara de detección | | | 120°C | | | | | |
| Salida alarma de temperatura | | | - | | 60°C ± 5°C | - | | 60°C ± 5°C |
| Marca CE | | | Conforme a EN 60947-5-2 | | | | | |
| Homologaciones | | | cULus (UL508), ECOLAB | | | | | |
| Categoría de instalación | | | III (IEC60664/60664A; 60947-1) | | | | | |
| Grado de contaminación | | | 3(IEC60664/60664A; 60947-1) | | | | | |
| $MTTF_d$ | | | 825 años @ 40°C | | | | | |
| Vibración | | | 10 a 150 Hz, (1,0 mm/15G; IEC 60068-2-6) en las direcciones X,Y y Z | | | | | |
| Choque | | | 30G /11 ms. 3 positivo y 3 negativo en las direcciones X,Y y Z (IEC 60068-2-27) | | | | | |
| Choques bruscos en manipulación | | | 2 veces desde 1m, 100 veces desde 0,5m (IEC 60068-2-31) | | | | | |
| Material | | | Cuerpo: PBT gris claro, reforzado con vidrio 30%. Potenciómetro: Nylon. Parte trasera: PA12 negro | | | | | |
| Par de apriete | | | ≤ 2.6 Nm | | | | | |
| Cable | | | PVC, gris, 2 m, 4 x 0.34 mm2, Ø=5.2 mm | | | | | |
| Connector | | | M12, 4 patillas | | | | | |
| Dimensiones | | | Cable y Conector: M18 x 61 mm | | | | | |
| Peso (embalaje inc.) | | | Versión con cable ≤ 150 g, Versión con conector ≤ 75 g | | | | | |
| Accesorios adicionales | | | Conector: CONM14NF-... Soportes de montaje: AMB18-A.... | | | | | |



CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

# CA30 CAN/CAF, alimentación CC

| | | | M30 CC, 4° Generación RIPLESHIELD™ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Montaje Empotrado | | | Montaje No Empotrado | | |
| Conexión | Salida | Función de salida | **Estándar** | **Alarma Polvo** | **Alarma de temperatura** | **Estándar** | **Alarma Polvo** | **Alarma de temperatura** |
| Cable | NPN | NO + NC | **CA30CAF16NA** | | | **CA30CAN25NA** | | |
| | | NO | | | | | | |
| | | NC | | | | | | |
| | PNP | NO + NC | **CA30CAF16PA** | | | **CA30CAN25PA** | | |
| | | NO | | **CA30CAF16PODU** | **CA30CAF16POTA** | | **CA30CAN25PODU** | **CA30CAN25POTA** |
| | | NC | | **CA30CAF16PCDU** | **CA30CAF16PCTA** | | **CA30CAN25PCDU** | **CA30CAN25PCTA** |
| Conector | NPN | NO + NC | **CA30CAF16NAM1** | | | **CA30CAN25NAM1** | | |
| | | NO | | | | | | |
| | | NC | | | | | | |
| | PNP | NO + NC | **CA30CAF16PAM1** | | | **CA30CAN25PAM1** | | |
| | | NO | | | | | | |
| | | NC | | | | | | |
| Distancia de detección | | | 0 - 16 mm | | | 0 - 25 mm | | |
| Distancia ajustable | | | 2 - 20 mm | | | 4 - 30 mm | | |
| Control de sensibilidad | | | Ajustable por potenciómetro multivuelta. Eléctrico: 11 vueltas. Mecánico: 16 vueltas | | | | | |
| Rango de tensión de trabajo ($U_e$) | | | 10 a 40 V CC (rizado incluido) | | | | | |
| Consumo sin carga ($I_o$) | | | ≤ 12 mA | | | | | |
| Mín. intensidad de trabajo ($I_m$) | | | ≤ 0,5 mA | | | | | |
| Corriente de fuga en estado Off ($I_r$) | | | ≤ 100 µA | | | | | |
| Caída de tensión, digital ($U_d$) | | | ≤ 2.0 VCC @ 200 mA CC | | | | | |
| Función de salida | | | NPN o PNP | | | | | |
| Carga capacitiva | | | 100 nF @ 200 mA | | | | | |
| Protección del sensor | | | Cortocircuito (A), inversión de polaridad (B) y transitorios (C) | | | | | |
| Frecuencia de trabajo, ciclos (f) | | | 50 Hz | | | | | |
| Tiempo de respuesta $t_{ON}$ o $t_{OFF}$ | | | ≤ 10 ms | | | | | |
| Retardo a la conexión ($t_v$) | | | ≤ 200 ms | | | | | |
| Histéresis | | | 3 - 20% | | | | | |
| Indicaciones LED | | | Salida ON: LED Amarillo. Alimentación y estabilidad de señal: LED Verde | | | | | |
| Grado de protección | | | IP 67, IP 68, IP 69K (IEC 60529; 60943-1) | | | | | |
| Tipo NEMA | | | 1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 | | | | | |
| Descargas electrostáticas | | | Descarga contacto: > 40 kV. Descarga aire: > 40 kV (EN 61000-4-2) | | | | | |
| Transitorios eléctricos rápidos | | | ±4kV (EN 61000-4-4) | | | | | |
| Picos de sobretensión por descargas | | | Alimentación: > 2kV (con 500 Ω). Salida sensor: > 2kV (con 500 Ω) (EN 61000-4-5) | | | | | |
| Perturbaciones en cable conductor | | | > 20 Vrms (EN 61000-4-6) | | | | | |
| Campos magnéticos inversor de frecuencia | | | Permanente: > 60 A/m, 75.9 µ tesla. Periodo corto: > 600 A/m, 759 µ tesla (EN 61000-4-8) | | | | | |
| Campos electromagnéticos radiados | | | > 20 V/m (EN 61000-4-3) | | | | | |
| Temperatura ambiente | | | Trabajo: -30 a +85°C. Almacenamiento: -40 a +85°C | | | | | |
| Máx. temperatura en la cara de detección | | | 120°C | | | | | |
| Salida alarma de temperatura | | | - | | 60°C ± 5°C | - | | 60°C ± 5°C |
| Marca CE | | | Conforme a EN 60947-5-2 | | | | | |
| Homologaciones | | | cULus (UL508), ECOLAB | | | | | |
| Categoría de instalación | | | III (IEC60664/60664A; 60947-1) | | | | | |
| Grado de contaminación | | | 3(IEC60664/60664A; 60947-1) | | | | | |
| $MTTF_d$ | | | 825 años @ 40°C | | | | | |
| Vibración | | | 10 a 150 Hz, (1,0 mm/15G; IEC 60068-2-6) en las direcciones X,Y y Z | | | | | |
| Choque | | | 30G /11 ms. 3 positivo y 3 negativo en las direcciones X,Y y Z (IEC 60068-2-27) | | | | | |
| Choques bruscos en manipulación | | | 2 veces desde 1m, 100 veces desde 0,5m (IEC 60068-2-31) | | | | | |
| Material | | | Cuerpo: PBT gris claro, reforzado con vidrio 30%. Potenciómetro: Nylon. Parte trasera: PA12 negro | | | | | |
| Par de apriete | | | ≤ 7.5 Nm | | | | | |
| Cable | | | PVC, gris, 2 m, 4 x 0.34 mm2, Ø=5.2 mm | | | | | |
| Connector | | | M12, 4 patillas | | | | | |
| Dimensiones | | | Cable y Conector: M30 x 61 mm | | | | | |
| Peso (embalaje inc.) | | | Versión con cable ≤ 190 g, Versión con conector ≤ 106 g | | | | | |
| Accesorios adicionales | | | Conector: CONM14NF-... Soportes de montaje: AMB30A... | | | | | |

CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI

## 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-20045 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

**NETHERLANDS**
Carlo Gavazzi BV
Wijkermeerweg 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.
Circuito Puericultores 22, Ciudad Satelite
Naucalpan de Juarez, Edo Mex. CP 53100
Mexico
T +52 55 5373 7042
F +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

**TAIWAN**
Branch of Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
22F-1, No. 500 Shinzheng Rd,
Xitun Dist, Taichung City,
Taiwan, China
Tel. +886 4 2258 4001
Fax +886 4 22584 4002

**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 No. 16 on 25th Floor, One Midtown,
No. 11 Hoi Shing Road, Tsuen Wan,
New Territories, Hong Kong
Tel: +852 26261332 / 26261333
Fax: +852 26261316

## NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

**DENMARK**
Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

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

**MALTA**
Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

**ITALY**
Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

**LITHUANIA**
Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

## SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20045 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com

*Energy to Components!*

www.gavazziautomation.com

BRO CA18/30 CAN/CAF SPA 01 09/15
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solo ejemplos.