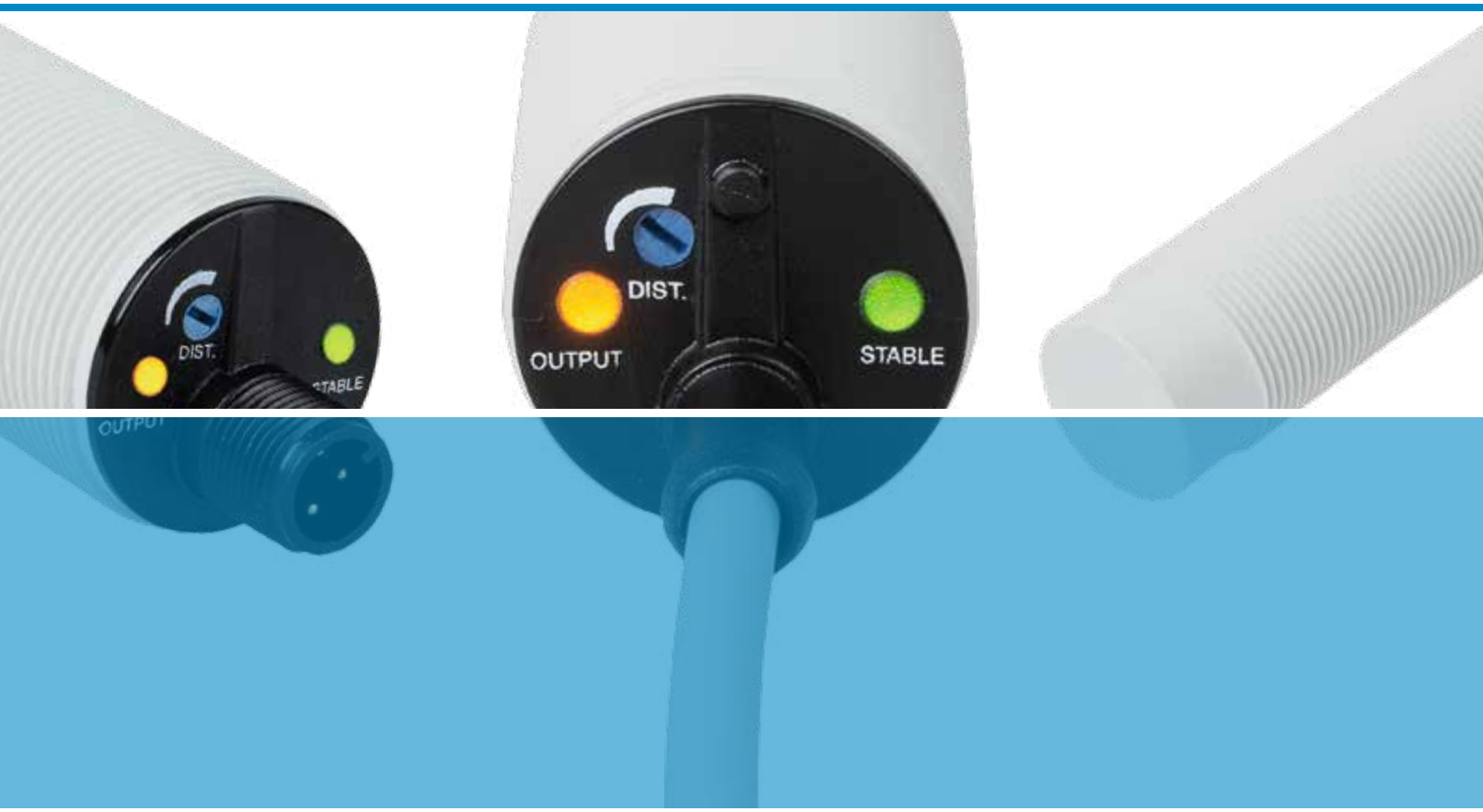
CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI



CA18/30 CAN/CAF – kapazitive Näherungsschalter

Sensors

Kapazitive Näherungsschalter

Kapazitive Näherungsschalter erfassen berührungslos und formunabhängig alle Gegenstände aus Metall und nichtmetallischen Medien wie z. B. Wasser, Glas, Kunststoff, Papier oder Holz.

Die kapazitiven Näherungssensoren mit TRIPLESHIELD™-Technologie von Carlo Gavazzi sind bereits für ihre hervorragende elektromagnetische Störfestigkeit bekannt. Die CA18/30CAN/CAF-Sensoren der neuesten Generation erreichen trotzdem in vielen Punkten bessere Werte.

Die Sensoren der CA18/30CAN/CAF-Serie bieten die höchste Schutzart IP69K und sind darüber hinaus ECOLAB®-zertifiziert. Sie sind sowohl widerstandsfähig gegenüber hohen Temperaturen als auch gegen aggressive Chemikalien, wie sie in der Lebensmittelproduktion häufig zur Reinigung eingesetzt werden.

Vierte Generation Tripleshield™

Erhöhter EMV-Schutz
Die bereits exzellenten EMV-Eigenschaften der älteren TRIPLESHIELD™-Generationen werden mit dieser vierten Generation noch übertroffen. Eine deutliche Verbesserung gelang z. B. beim Schutz gegen leitungsgebundene Störgrößen, wie sie zum Beispiel durch Frequenzumrichter im direkten Umfeld des Sensors auftreten können.

Schutzart IP69K
Die Sensoren entsprechen der höchsten Schutzart IP69K und können mit Hochdruckreinigern gereinigt werden, ohne dass Aussehen oder Funktion des Sensors beeinträchtigt werden.

ECOLAB®-Zertifizierung
Aufgrund der ECOLAB®-Zertifizierung eignen sich die Sensoren für den Einsatz in hygienischen Umgebungen. Sie widerstehen intensiven Reinigungs- und Desinfektionszyklen mit aggressiven Chemikalien.

Hohe Schaltabstände
Die Schaltabstände wurden gegenüber herkömmlichen Sensoren um 20 bis 25 Prozent erhöht, um eine sichere Erfassung der Objekte zu ermöglichen

Feuchte- und Staubkompensation
Die verbesserte Feuchte- und Staubkompensation ermöglicht auch den Einsatz in staubigen und feuchten Umgebungen. Staubablagerungen und Betauung werden weitgehend ignoriert.

Zulassungen
CE (EN60947-5-2)
cULus (UL508)
ECOLAB®

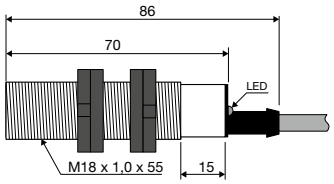
Eigenschaften

CA18/30CAF...
Bündige Montage

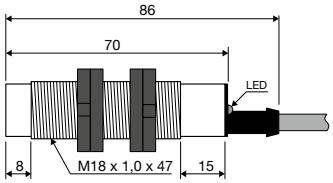
CA18/30CAN...
Nicht-bündige Montage

Einheitliche Gehäuselänge

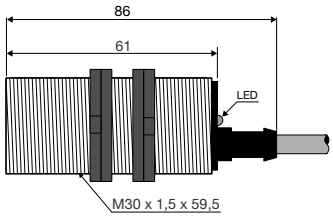
Die einheitliche Gehäuselänge bei bündigen und nicht-bündigen Typen ermöglicht eine vereinfachte Montage. Zudem wurde die Gewindelänge gegenüber den bisherigen CA18- und CA30-Generationen nicht verändert.



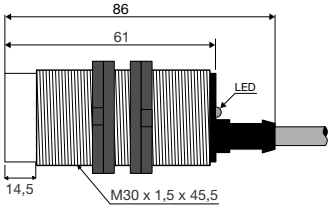
Bündige Montage



Nicht-bündige Montage



Bündige Montage



Nicht-bündige Montage

Verschmutzungs-alarmausgang

Ein zweiter Transistorausgang meldet über die vierte Ader Verschmutzungen des Sensors und eine erforderliche Reinigung. Der normale Betrieb läuft weiter, beim nächsten planmäßigen Stopp der Maschine oder Anlage kann die Reinigung erfolgen.

Temperaturalarm-ausgang

Ein zweiter Transistorausgang meldet dem Anwender über die vierte Ader das Überschreiten eines definierten Temperaturgrenzwertes an der Sensorfront. Somit kann bei kritischen Anwendungen eine zusätzliche Temperaturüberwachung realisiert werden.

Signalstabilitäts-anzeige

Die Anzeige der Signalstabilität erfolgt mit gelben und grünen Anzeige-LED. Wenn beide LED leuchten, wird das Objekt sicher erfasst, zudem sind die LED nicht nur von hinten, sondern auch von der Seite aus zu erkennen.

Kapazitive Näherungsschalter

Anwendungsbeispiele

Erntemaschinen

In Erntemaschinen wird der Füllstand von Getreide, Mais und anderen Erntegütern, welche zum Teil eine sehr niedrige Dielektrizitätskonstante haben, erfasst. Zudem ist die Umgebung in diesen Anwendungsbereichen oft sehr staubig.

Die neuen Sensoren der Baureihe CA18/30CAN/CAF können Erntegut mit einer Dielektrizitätskonstante von weniger als 1,5 zuverlässig detektieren. Bei den Typen mit Verschmutzungsalarmausgang meldet ein zusätzlicher Transistorausgang über die vierte Ader Verschmutzungen am Sensor und somit eine erforderliche Reinigung des Sensors und der Sensorumgebung.

Pelletheizungen

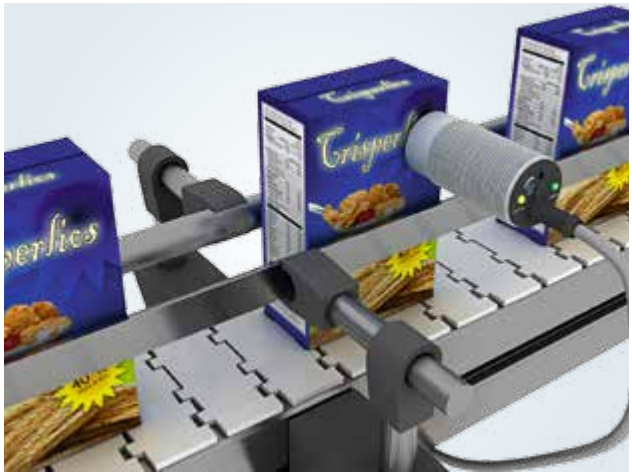
Um den Feuerungsprozess bei Pellet-Heizanlagen optimal regeln zu können, werden zur Überwachung im Zuführersystem des Heizmaterials und zur Niveauüberwachung der Vorratsbehälter kapazitive Sensoren der Baureihe CA18/30CAN/CAF verwendet. Mit dem optionalen Verschmutzungsalarmausgang können Fehlfunktionen durch Staubentwicklung weitgehend vermieden werden. Bei den Typen mit Temperaturalarmausgang meldet der zusätzliche Transistorausgang das Überschreiten des fest eingestellten Temperaturgrenzwertes. Der kapazitive Sensor kann deshalb zusätzlich die Funktion eines Temperatursensors mit einer Grenztemperatur übernehmen. So ist z. B. der Schutz von hitzeempfindlichen Anlagenteilen möglich.

Kunststoffindustrie

In Behältern von Trocknungsanlagen, Fördergeräten, Dosieranlagen und Verarbeitungsmaschinen in der Kunststoffindustrie wird der Füllstand von Kunststoffpellets erfasst. Hohe elektrostatische Entladungen, Verschmutzungen und hohe Temperaturen sind dabei keine Seltenheit. Die Sensoren der Baureihe CA18/30CAN/CAF sind mittlerweile die vierte Generation mit Tripleshield™-Technologie und können elektrostatischen Entladungen bis 40 kV standhalten. Sie sind unempfindlicher gegenüber Staub und die Sensorfront ist für den Einsatz bei Temperaturen bis zu 120°C ausgelegt.

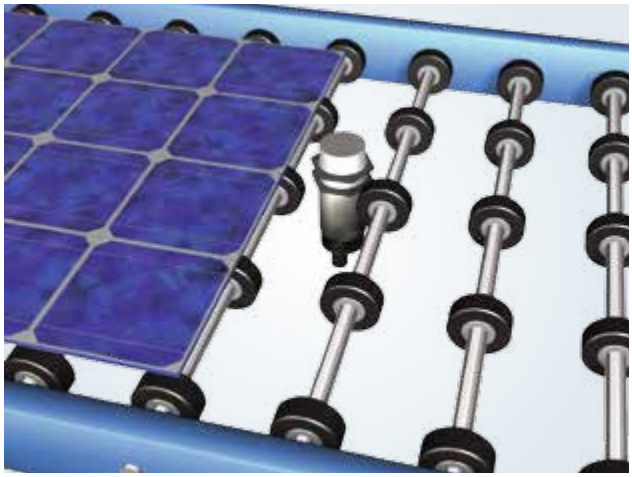
Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie

Die Sensoren der Baureihe CA18/30CAN/CAF werden in der Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie zur Erfassung von Füllständen in Flaschen oder Verpackungen eingesetzt. In diesem Bereich sind intensive Reinigungs- und Desinfektionszyklen erforderlich. Die Sensoren können bis zu 80°C heißem Wasser mit aggressiven Reinigungsmitteln aus einem Hochdruckreiniger mit bis zu 100 bar widerstehen. Sie entsprechen somit Schutzklasse IP69K und sind zudem ECOLAB®-zertifiziert. Die Laserbeschriftung garantiert auch nach vielen Reinigungsprozessen eine hervorragende Lesbarkeit der Sensorbeschriftung.



Solarzellenfertigung

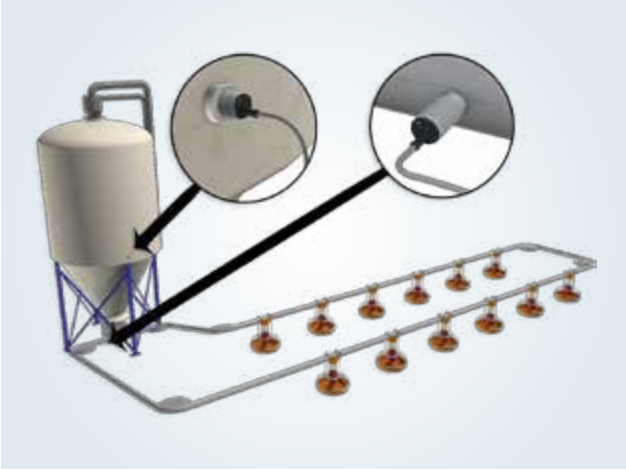
Zur Detektierung von Solarzellen in einer Produktionsstraße sind optische Sensoren für die Positionserkennung aufgrund der glänzenden Solarzellen-Oberfläche weniger geeignet. Die Sensoren der Baureihe CA18/30CAN/CAF erfassen die Solarzellen zuverlässig unabhängig von der Oberflächenbeschaffenheit.



Fütterungsanlagen

Die Sensoren der Baureihe CA18/30CAN/CAF sind ideal für die Messung der Füllstände von Wasser und Futter in automatischen Fütterungsanlagen geeignet. Die Erfassung kann innerhalb von Futterbehältern, Förderbändern oder Förderschnecken erfolgen.

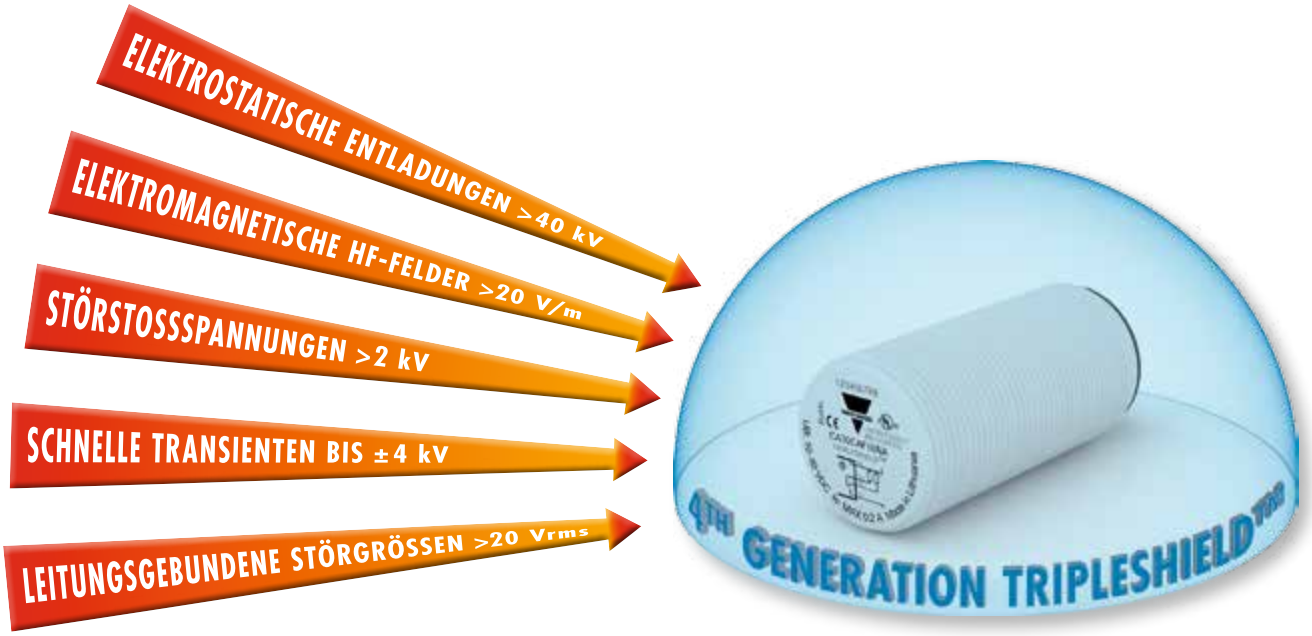
Antriebstechnik in der Stallfütterung verursacht häufig leitungsgebundene Störgrößen, die herkömmliche Sensoren sogar zerstören können. Die mittlerweile vierte TRIPLESHIELD™-Generation kann leitungsgebundene Störgrößen von mehr als 20 V_{rms} standhalten.



Kapazitive Näherungsschalter

Fortschrittliche Technologie

Hervorragender EMV-Schutz durch TRIPLESHIELD™-Technologie



Schutzart IP69K

Der Sensor muss nicht nur staubdicht sein, sondern auch gegen Reinigung mit Hochdruck- und Dampfreiniger beständig sein. In der Testvorrichtung nach DIN 40050-9 werden die Sensoren einem 80°C heißen Hochdruckwasserstrahl aus einer Spritzdüse mit verschiedenen Sprühwinkeln ausgesetzt. Der Druck beträgt 80 bis 100 bar bei einem Abstand von 100–150 mm.

Klar lesbare Laserbeschriftung

Der Sensor darf durch äußere Einflüsse z. B. Hochdruckreinigung keinerlei Beeinträchtigungen des Erscheinungsbild oder der Funktion erleiden. Die Laserbeschriftung garantiert auch nach vielen Reinigungsprozessen eine hervorragende Lesbarkeit der Sensorbeschriftung.

CA18CAN/CAF

Standardtypen – 4-Leiter DC, Schließer und Öffner				
	Kabelanschluss		Steckeranschluss	
	NPN-Ausgang	PNP-Ausgang	NPN-Ausgang	PNP-Ausgang
Bündige Montage	CA18CAF08NA	CA18CAF08PA	CA18CAF08NAM1	CA18CAF08PAM1
Nicht-bündige Montage	CA18CAN12NA	CA18CAN12PA	CA18CAN12NAM1	CA18CAN12PAM1

Typen mit zweitem Transistorausgang – 4-Leiter DC, PNP-Ausgang		
	Kabelanschluss	
	Schließer	Öffner
Temperaturalarmausgang		
Bündige Montage	CA18CAF08POTA	CA18CAF08PCTA
Nicht-bündige Montage	CA18CAN12POTA	CA18CAN12PCTA
Verschmutzungsalarmausgang		
Bündige Montage	CA18CAF08PODU	CA18CAF08PCDU
Nicht-bündige Montage	CA18CAN12PODU	CA18CAN12PCDU

CA30CAN/CAF

Standardtypen – 4-Leiter DC, Schließer und Öffner				
	Kabelanschluss		Steckeranschluss	
	NPN-Ausgang	PNP-Ausgang	NPN-Ausgang	PNP-Ausgang
Bündige Montage	CA30CAF16NA	CA30CAF16PA	CA30CAF16NAM1	CA30CAF16PAM1
Nicht-bündige Montage	CA30CAN25NA	CA30CAN25PA	CA30CAN25NAM1	CA30CAN25PAM1

Typen mit zweitem Transistorausgang – 4-Leiter DC, PNP-Ausgang		
	Kabelanschluss	
	Schließer	Öffner
Temperaturalarmausgang		
Bündige Montage	CA30CAF16POTA	CA30CAF16PCTA
Nicht-bündige Montage	CA30CAN25POTA	CA30CAN25PCTA
Verschmutzungsalarmausgang		
Bündige Montage	CA30CAF16PODU	CA30CAF16PCDU
Nicht-bündige Montage	CA30CAN25PODU	CA30CAN25PCDU

DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN EUROPA

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

DÄNEMARK – 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

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

FINNLAND – Carlo Gavazzi OY AB
Petaksentie 2-4, FI-00661 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
myynti@gavazzi.fi

FRANKREICH – 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

GROSSBRITANNIEN – Carlo Gavazzi UK Ltd
7 Springlakes Industrial Estate,
Deadbrook Lane, Hants GU12 4UH
GB-Aldershot
Tel: +44 1 252 339600
Fax: +44 1 252 326 799
sales@carlogavazzi.co.uk

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

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

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

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

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

SCHWEDEN – 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

SCHWEIZ – 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

SPANIEN – Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 480 10 61
gavazzi@gavazzi.es

DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN NORDAMERIKA

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

KANADA – 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

BRASILIEN – Carlo Gavazzi
Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752
Conj. 2108 – Barra-Funda
São Paulo/SP – CEP 05001-200
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

DIE VERTRIEBSGESELLSCHAFTEN IN ASIEN UND PAZIFIK

SINGAPUR – Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue
#05-06 UE Print Media Hub
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

DIE FERTIGUNGSSTÄTTEN

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten – **DÄNEMARK**

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

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun – **MALTA**

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno – **ITALIEN**

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas – **LITAUEN**

DIE FIRMENZENTRALE

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

Printed on 100% recycled paper
produced using
post consumer de-inked waste.

CARLO GAVAZZI
Automation Components
Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

CARLO GAVAZZI

BRO CA18/30 CAN/CAF GER 11/15
Technische Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten.