



**Capteurs capacitifs CA18/CA30CB
avec bargraphe LED**

Sensors

Série CA18/30CB

Capteurs capacitifs IO-Link avec bargraphe LED

Les capteurs CA18/30CB sont dotés d'une protection **Triplshield™** de la 4^{ème} génération qui leur confère une fiabilité exceptionnelle en les blindant contre les perturbations magnétiques et électriques.

Ils fournissent des performances de détection de premier ordre et, grâce à leur bargraphe LED intégrée qui visualise la stabilité ON/OFF pour des résultats optimaux, leur réglage est facile.

L'équilibre des LED ON/OFF vertes de part et d'autre de la LED centrale donne une information immédiate sur la stabilité du signal et la réserve de fonctionnement. De plus, le bargraphe LED renseigne en temps réel sur l'accumulation de saleté et de poussière et indique ainsi quand un nettoyage devient nécessaire pour maintenir la stabilité et la fiabilité à long terme.

Certifié ECOLAB et IP69K, ce capteur est conçu pour une durabilité et une hygiène maximales et est donc idéal pour les environnements difficiles.

Les capteurs sont conçus pour résister à des températures allant jusqu'à 120°C au niveau de la face de détection.



Configuration facile grâce à la visualisation sur le bargraphe LED



Les nouveaux capteurs capacitifs de proximité CA18CB...IO et CA30CB...IO sont dotés d'un bargraphe LED qui en facilite le réglage.

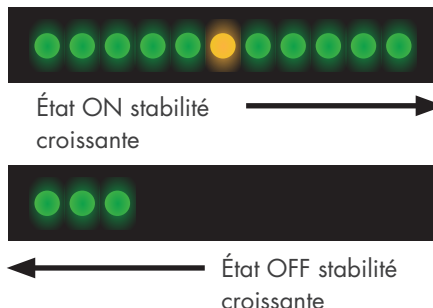
Le bargraphe fournit une indication visuelle claire sur le réglage du point de commutation et sa marge de sécurité et assure ainsi une activation et une désactivation fiables selon les besoins de l'application.

La LED centrale de couleur jaune indique l'état ON/OFF du capteur, tandis que les LED vertes reflètent la stabilité du signal. Plus la LED verte allumée est éloignée de la LED jaune, plus l'état du signal est stable. Dans l'idéal, les états OFF et ON doivent présenter la même stabilité, ce qui est représenté par un motif symétrique de LED vertes allumées.

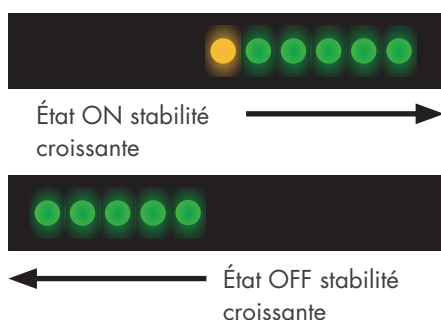
Indications du bargraphe



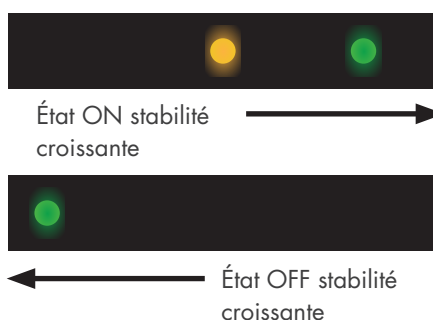
Toutes LED



LED centrée



LED simple



Avantages de CA18/30CB

Configuration plus rapide du capteur/de la machine

Le bargraphe informe en temps réel sur la stabilité du signal pendant la configuration manuelle, pour un réglage précis. La fonctionnalité IO-Link ajoute de nombreuses options personnalisables faciles à configurer. Par exemple, la valeur de la qualité de l'apprentissage donne un aperçu de l'efficacité de la procédure d'apprentissage et indique la marge entre les points de consignes actuels et l'influence de l'environnement sur le capteur.

Temps de fonctionnement des machines augmenté

En mode autonome, le bargraphe LED du capteur fournit des informations en temps réel sur la stabilité de la détection. Si le motif représenté par les LED vertes de stabilité n'est pas symétrique des deux côtés de la LED jaune de l'état de commutation, le capteur doit être nettoyé ou son réglage doit être renouvelé.

Une maintenance planifiée est nettement préférable afin d'éviter des arrêts inattendus de la machine. Les fonctions de diagnostic intégrées au capteur telles que les alarmes de température et de poussière émettent des avertissements lorsque les indicateurs correspondants dépassent les limites réglées. Cela permet de planifier la maintenance et par là même d'éviter les temps d'arrêt coûteux.

L'alarme de température peut être configurée de manière à se déclencher si la température passe au-dessus ou tombe en dessous de valeurs pré-réglées (Tmax ou Tmin). De même, l'alarme de poussière peut être réglée pour s'activer quand

le niveau de contamination dépasse un seuil choisi.

La valeur de la qualité du fonctionnement informe sur la performance réelle de détection du capteur par rapport à ses points de consigne : plus la valeur est élevée, plus la qualité de détection est bonne.

La technologie TRIPLESIELD™ de 4^{ème} génération garantit une robustesse exceptionnelle, pour une bonne protection contre les dommages électriques, magnétiques et mécaniques. Ainsi, le capteur est conçu pour résister aux décharges électrostatiques à l'intérieur d'une machine.

Stock réduit

Du fait de la fonctionnalité IO-Link, le CA18/30CB est un capteur tout-en-un. Il est extrêmement personnalisable via un maître IO-Link ou au moyen de SCTL55, si bien qu'il est possible d'utiliser un seul et même capteur dans de multiples applications, et donc de réduire les frais de stockage.



ECOLAB®

IP69K
Sensors

Série CA18/30CB

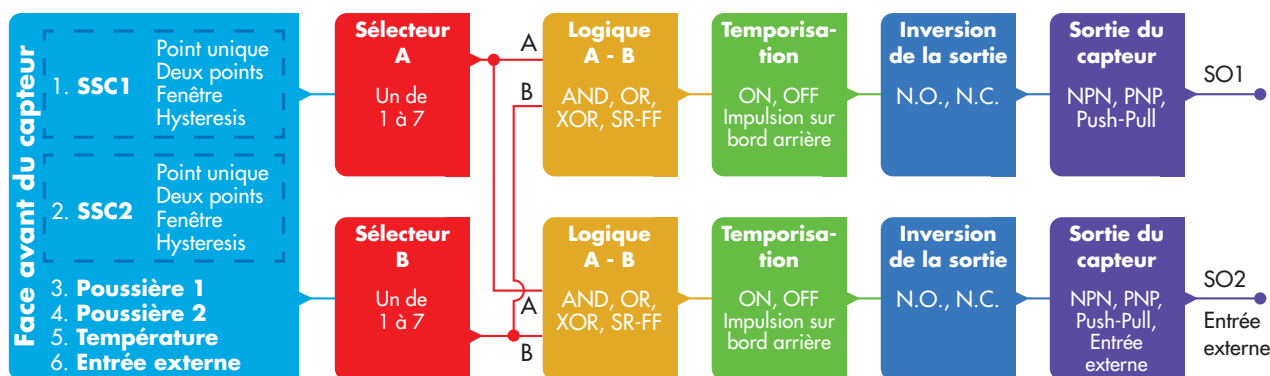
Capteurs capacitifs IO-Link avec bargraphe LED

Fonctions intelligentes - IO-Link sélectionnable

Capteurs très flexibles

Ils peuvent fonctionner en mode I/O standard (SIO), qui est le mode de fonctionnement par défaut. Lorsqu'ils sont connectés à un maître IO-Link ou au configurateur intelligent SCTL55, ils passent automatiquement en mode IO-Link et peuvent être utilisés et configurés facilement à distance.

Grâce à leur interface IO-Link, ces appareils sont beaucoup plus intelligents et disposent de nombreuses options de configuration supplémentaires, telles que le réglage de la distance de détection et de l'hystérésis et les fonctions de minuterie de la sortie. Les fonctionnalités avancées telles que le bloc fonctionnel logique et la possibilité de convertir une sortie en entrée externe rendent le capteur très flexible pour résoudre les tâches de détection décentralisées.



Sélecteur

Canaux A + B :

- Désactivés
- 1. SSC1 (canal 1 du signal de commutation)
- 2. SSC2 (canal 2 du signal de commutation)
- 3. Alarme de poussière 1
- 4. Alarme de poussière 2
- 5. Alarme de température
- 6. Entrée externe

Logique

Canaux A + B pour SO1 & SO2

- Direct
- ET
- OU
- OU EXCLUSIF
- Verrou RS

Temporisation

Pour SO1 & SO2

- Minuterie désactivée
- Temporisation de mise sous tension
- Temporisation de mise hors tension
- Temporisation de mise sous et hors tension
- Impulsion sur bord d'attaque
- Impulsion sur bord de sortie

Inversion de la sortie

- N.O.
- N.C.

Sortie du capteur

- Sortie désactivée
- PNP
- NPN
- Push-pull
- Entrée externe, active high
- Entrée externe, active low
- Apprentissage



Applications

Industrie plastique et caoutchouc

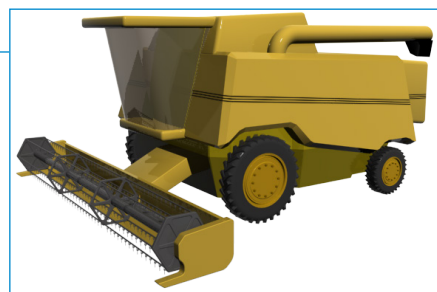
Les capteurs CA18CB et CA30CB sont parfaitement adaptés à la surveillance de niveau dans des trémies contenant des granulés plastiques puisqu'ils sont très résistants aux décharges électrostatiques – un risque permanent lorsque des granulés plastiques en mouvement entrent en contact avec des capteurs mis à la terre.

En outre, comme ils supportent des températures allant jusqu'à 120 °C, les capteurs présentent une tolérance élevée à la chaleur sur leur face de détection, si bien qu'ils constituent une solution idéale pour une utilisation dans des machines de séchage ou à proximité d'autres sources de chaleur.



Agriculture

Les nouveaux capteurs CA18CB et CA30CB conviennent parfaitement au contrôle de niveau de matériaux solides, quel que soit le taux d'humidité. Dans des applications telles que les semoirs ou les épandeurs d'engrais, il est essentiel de surveiller les niveaux de matériaux avec précision pour éviter une rupture d'approvisionnement. De même, les moissonneuses-batteuses ont besoin d'informations fiables sur le niveau de remplissage de leurs réservoirs de grains afin de prévenir les débordements et l'endommagement du grain.



Chaudière à granulés

Dans les chaudières à granulés, les conditions environnementales difficiles représentent un défi majeur pour les systèmes de détection. La mesure des niveaux de granulés doit toujours être fiable, malgré des conditions sèches et poussiéreuses. Certaines chaudières à granulés sont équipées de systèmes automatiques de remplissage de trémie, qui rechargent la trémie à partir d'un stockage secondaire. Pour un fonctionnement optimal, ces systèmes nécessitent des mesures précises. Les sorties d'alarme garantissent un fonctionnement sûr et efficace : l'alarme de poussière avertit l'utilisateur lorsque le taux de poussière dans le système atteint un niveau critique et l'alarme de température se déclenche si la température dépasse un seuil défini (par exemple 60 °C). L'alarme de température constitue souvent une fonction de sécurité.



Agro-alimentaire

Du fait de leur capacité unique à détecter les niveaux à l'intérieur de boîtes et de bouteilles et grâce à leurs sorties doubles, ces capteurs fonctionnent comme des dispositifs deux-en-un. Une sortie peut être configurée pour signaler que le conteneur est « plein », tandis que l'autre signale le « niveau de remplissage insuffisant ».

Les capteurs CA18CB et CA30CB sont très résistants aux détergents et aux nettoyages à haute pression, si bien qu'ils sont donc parfaitement adaptés à l'utilisation dans l'industrie du conditionnement alimentaire. Certifiés IP69K et ECOLAB, ils offrent une durabilité exceptionnelle et une conformité optimale en matière d'hygiène.



Série CA18/30CB

Capteurs capacitifs IO-Link avec bargraphe LED

Caractéristiques

CA18CBF.IO Noyable



CA18CBN.IO Non noyable



120°C sur la face de détection

Toutes les variantes sont disponibles en versions noyables ou non noyables et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur



CA30CBF.IO Noyable



CA30CBN.IO Non noyable



120°C sur la face de détection

Toutes les variantes sont disponibles en versions noyables ou non noyables et à câble ou à connecteur M12.

Face arrière du détecteur



Une installation facile avec IO-Link

Installation simplifiée

Un système IO-Link ne nécessite que des câbles 3 fils standard non blindés. Une interface uniforme standardisée pour les capteurs et les actionneurs réduit considérablement la complexité du processus d'installation. En outre, la réaffectation automatique des paramètres simplifie le remplacement du capteur en cas de défaut et évite les réglages incorrects. Le capteur compatible IO-Link se comporte comme un capteur standard lorsqu'il est installé dans un système sans IO-Link, de sorte que le même capteur peut être stocké à la fois pour des

applications à E/S standard (SIO) et des applications IO-Link.

Configuration simplifiée avec le configurateur intelligent IO-Link portatif SCTL55

Avec le configurateur intelligent IO-Link portatif SCTL55 Carlo Gavazzi, vous pouvez configurer votre capteur IO-Link de manière intelligente et facile. Lorsque le SCTL55 a automatiquement téléchargé le fichier IODD du capteur, la configuration peut commencer.



Détecteurs capacitifs série CA18CB/CA30CB IO-Link

	M18/M30 IO-Link CC 4ème Génération TRIPLESIELD™			
	M18		M30	
	Noyable	Non noyable	Noyable	Non noyable
Connexion	CA18CBF08BPA2IO	CA18CBN12BPA2IO	CA30CBF16BPA2IO	CA30CBN25BPA2IO
Câble	CA18CBF08BPM1IO	CA18CBN12BPM1IO	CA30CBF16BPM1IO	CA30CBN25BPM1IO
Connecteur	8 mm	12 mm	16 mm	25 mm
Distance nominale de fonctionnement (S _n)	2 - 10 mm	3 - 15 mm	2 - 20 mm	4 - 30 mm
Distance de détection	Type de transmission : COM2 (38400 Baud), Révision: 1.1, Standard SDCl : IEC 61131-9, Profils : Détecteur intelligent (variable de données process ; identification du dispositif). Mode SIO : Oui, Type de port maître requis : A, Durée minimale d'un cycle process : 5 ms			
IO-Link	NPN, PNP ou symétrique			
Sélection de fonction sortie 1	Entrée NPN, PNP, symétrique, entrée extérieure ou apprentissage extérieur			
Sélection de fonction sortie 2	Heures de fonctionnement, cycles d'alimentation, détection du nombre maxi et mini de cycles, températures, court-circuit, maintenance, nombre de changements de paramètres			
Diagnostic	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF			
Fonctions logique	Temporisation travail, temporisation repos, clignoteur et une impulsion			
Fonctions minuterie	Entrée compensateur, apprentissage filaire ou par IO Link			
Contrôle de sensibilité	10 à 40 Vcc (ondulation incluse)			
Plage de tension de fonctionnement (U _p)	≤ 20 mA			
Plage de tension de fonctionnement (U _p)	≤ 0.5 mA			
Courant de charge à vide (I _o)	≤ 100 µA			
Courant de fonctionnement minimum (I _m)	≤ 1,0 Vcc à 200 mA CC			
Courant à l'état bloqué (I _l)	100 nF			
Chute de tension, numérique (U _d)	< 50 Hz			
Charge capacitive	< 10 ms			
Fréquence de fonctionnement	≤ 300 ms			
Temps de réponse t _{ON} / t _{OFF}	4%	15%	5%	10%
Temps de mise sous tension (t _i)	9 LEDs		11 LEDs	
Hystérésis (réglable par IO-Link)	LED jaune allumée en continu : état de commutation du capteur ON/OFF. LED verte allumée en continu : signal stable. Toutes LED clignotantes : trouver-mon-capteur			
Bargraphe LED	Indication par LED inactive. Indication par LED active, LED simple. Indication par LED active, LED centrées. Indication par LED active, toutes LED. Trouver-mon-capteur			
Indications dy bargraphe	Court-circuit, inversion de polarité et transitoires			
Réglages du bargraphe	Décharge des contacts : > 40 kV. Rejet d'air : > 40 kV (IEC 61000-4-2)			
Protection du détecteur	±4kV/5kHz (IEC 61000-4-4; EN 60947-1)			
Décharge électrostatique	> 20 Vrms (IEC 61000-4-6)			
Transitoires électriques rapides/rafales	En continu : > 60 A/m, 75,9 µ tesla. Bref : 600 A/m, 759 µ tesla (CEI 61000-4-8)			
Perturbations conduites (filaires)	> 20 V/m (IEC 61000-4-3)			
Immunité aux champs magnétiques	10 à 150 Hz, 1 mm/15 G dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-6)			
Immunité aux champs électromagnétiques	30G /11 ms. 3 positifs et 3 négatifs dans les axes X,Y et Z (EN 60068-2-27)			
Vibration	2 fois d'un mètre, 100 fois de 0,5 m (EN 60068-2-31)			
Choc	IP67, IP68/60 minutes (EN IEC 60529), IP69K (ISO 20653)			
Test de chute	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 (NEMA 250)			
Indice de protection	En fonctionnement : -30°C à +85°C (-22°F à +185°F). En stockage : -40°C à +85°C (-40°F à +185°F).			
Type NEMA	120°C (248°F)			
Température ambiante	Selon EN 60947-5-2			
Température maximale sur la face de détection	cULus (UL508), ECOLAB			
Marquage CE	III (IEC60664; EN 60947-1)			
Homologations	3(IEC60664/60664A; EN 60947-1)			
Catégorie de surtension	97.1 années à 40 °C (104°F)		96.5 années à 40 °C (104°F)	
Degré de pollution	Corps : PBT gris, armé en fibre de verre (30%). Arbre du compensateur : Nylon, bleu. Face arrière : PA12,transparente, noire.			
MTTF _a	≤ 2.6 Nm		≤ 7.5 Nm	
Matériaux	Câble : PVC, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , dia. 5,2 mm, résistant à l'huile			
Couple de serrage	M12 x 1, connecteur mâle 4 broches			
Câble	Câble : M18 x 95,4 mm, Connecteur : M18 x 95,5 mm		Câble : M30 x 88,7 mm, Connecteur : M30 x 81,7 mm	
Connecteur	Version câble ≤ 143 g, version connecteur ≤ 66 g		Version câble ≤ 187 g, version connecteur ≤ 109 g	
Dimensions	Connecteurs : Série CONx14NF...W		Connecteurs : Série CONx14NF...W	
Poids (conditionnement inclus)	Équerres/platines de fixation : AMB18-A... et AMB18-S...		Équerres/platines de fixation : AMB18-A... et AMB18-S...	
Accessoires complémentaires	www.gavazziautomation.com			
Information additionnelle				



NOTRE RÉSEAU DE VENTE EN EUROPE

AUTRICHE

Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergasse 374,
A-1230 Wien
Tel: +43 1 888 4112
Fax: +43 1 889 1053
office@carlogavazzi.at

BELGIQUE

Carlo Gavazzi NV/SA
Mechelsesteenweg 311,
B-1800 Vilvoorde
Tel: +32 2 257 41 20
sales@carlogavazzi.be

DANEMARK

Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstensevej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 61 00
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

FINLANDE

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

ALLEMAGNE

Carlo Gavazzi GmbH
Pfnorstr. 10-14
D-64293 Darmstadt
Tel: +49 6151 81 00 0
Fax: +49 6151 81 00 40
info@gavazzi.de

GRANDE-BRETAGNE

Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854110
Fax: +44 1 276 682140
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALIE

Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20045 Lainate
Tel: +39 02 931 76 1
info@gavazziacbu.it

PAYS-BAS

Carlo Gavazzi BV
Wijkermeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 93 45
info@carlogavazzi.nl

NORVÈGE

Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 08 00
Fax: +47 35 93 08 01
posti@gavazzi.no

PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 70 60
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

ESPAGNE

Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 40 37
Fax: +34 94 431 60 81
gavazzi@gavazzi.es

SUÈDE

Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 11 25
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SUISSE

Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 45 35
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

NOTRE RÉSEAU DE VENTE EN AMÉRIQUE

USA

Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089-6904, USA
Tel: +1 847 465 61 00
sales@carlogavazzi.com

CANADA

Carlo Gavazzi Inc.
2430 Meadowpine Blvd Unit 104,
Mississauga, ON L5N 6S2, Canada
Tel: +1 905 542 0979
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXIQUE

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

BRÉSIL

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

NOTRE RÉSEAU DE VENTE EN ASIE ET PACIFIQUE

SINGAPOUR

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

MALAISIE

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

CHINE

Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Futian District,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 8369 9500
Fax: +86 755 8369 9300
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
Fax: +852 26261316

TÁIWAN

Branch of Carlo Gavazzi Automation
Singapore Pte. Ltd.
12F-3, No. 530, Yingcai Rd.,
West Dist., Taichung City 403518,
Taiwan, China
Tel: +886 4 2258 4001
Fax: +886 4 2258 4002

NOS CENTRES DE COMPÉTENCES ET SITES DE PRODUCTION

DANEMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

MALTA

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALIE

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITUANIE

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

CHINE

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

SIÈGE DE L'ENTREPRISE

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20045 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 76 1
info@gavazziautomation.com

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com