



CA12, CA18 og CA30 kapacitive IO-Link sensorer

Sensors

CA12/18/30 serie

IO-Link kapacitive nærhedssensorer

Carlo Gavazzi kan med stolthed præsentere denne serie af kapacitive sensorer i høj kvalitet, der imødekommer kravene i en ny tidsalder for industrien, en tidsalder der kræver udstyr med forbedrede egenskaber og nye måder at tilgå, kommunikere og behandle data på.

Carlo Gavazzi IO-Link-sensorer kombinerer deres fremragende karakteristika med fordelene ved IO-Link-standarden, der åbner op for adgang til detaljeret information, avanceret funktionalitet og fleksibilitet.

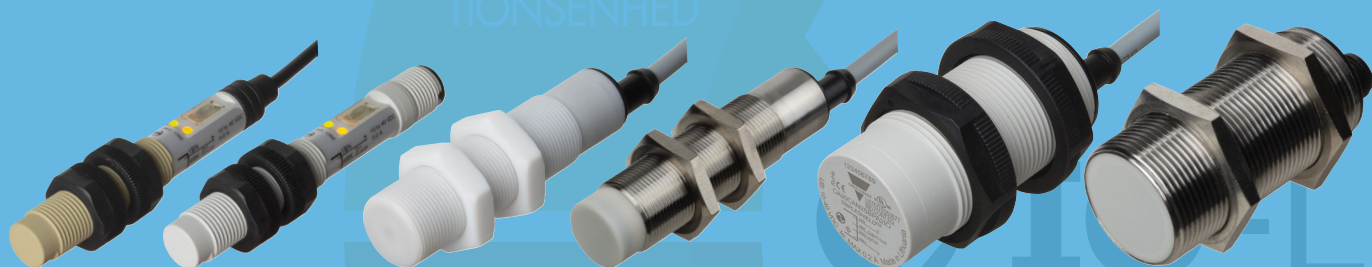
IO-Link-systemet giver væsentlige fordele inklusive forbedret datatilgængelighed og -bearbejdelse, fjernkonfiguration og automatiske parameterindstillinger, avanceret diagnosticering, forenklet installation og let sensorudskiftning.

Gør dig klar til Industri 4.0s tidsalder og industriens Internet of Things!

7

8
PRÆDIKTIV
VEDLIGEHOLDELSE

KONFIGURERBARE
SENSORER



Universel, intelligent og nem



Data fås helt ned til feltniveau

Med IO-Link kan sensorerne levere data effektivt direkte til styresystemet.

Enhedsidentifikation

Hver IO-Link-sensor leveres med en IO-enhedsbeskrivelse, der beskriver sensoren, dens egenskaber og parametre, procesdata, diagnostiske data og interfacekonfiguration. Desuden er hver sensor udstyret med et internt ID.

Automatiske parameterindstillinger

Det er nemt at konfigurere en ny sensor ud fra tidligere gemte parametre. Når en sensor er blevet udskiftet, overfører IO-Link-masteren blot de gemte parametre fra den gamle sensor.

Centraliseret konfiguration og datahåndtering

IO-Link muliggør hurtig konfiguration og dynamisk ændring af sensorparametre, hvilket reducerer nedetid ved skift af produkt markant og øger installationens fleksibilitet og alsidighed.

Universel, intelligent og nem

Enkel installation

Et IO-Link-system kræver udelukkende standardmæssige, uskærmede 3-lederkabler, og et standardiseret interface til sensorer og aktuatorer reducerer kompleksiteten i installationsprocessen markant. Desuden forenkler den automatiske overførsel af parametre udskiftningen af sensorer i tilfælde af nedbrud og forhindrer ukorrekte indstillinger. IO-Link-sensoren fungerer som en standardsensor, når den installeres i et system uden IO-Link, så den samme

sensor kan anvendes i både standard-I/O-applikationer (SIO-applikationer) og IO-Link-applikationer.

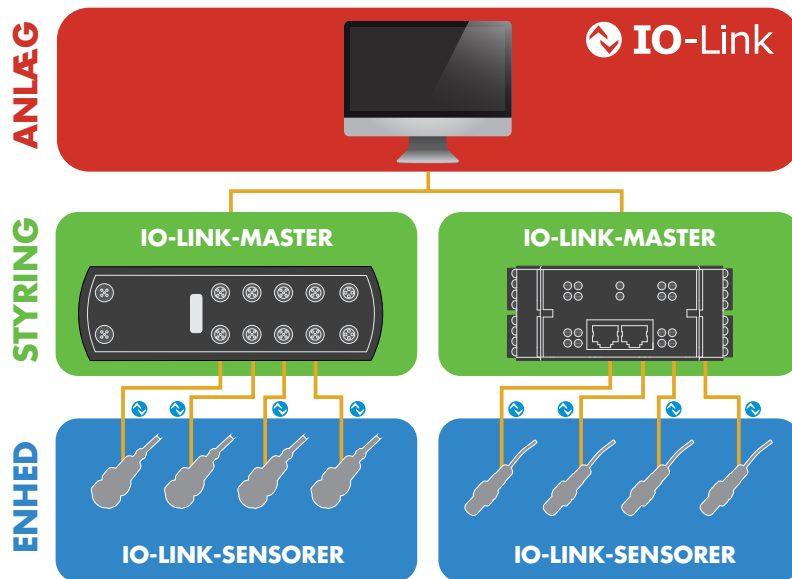
Enkel konfiguration med håndholdt IO-Link SCTL55 Smart-konfigurator

Med den håndholdte IO-Link SCTL55 Smart-konfigurator fra Carlo Gavazzi kan du nemt og intelligent konfigurere din IO-Link-sensor.

Når SCTL55 automatisk har hentet sensorens IO-enhedsbeskrivelse, kan du begynde konfigurationen.



IO-Link



Hvad er IO-Link?

IO-Link er en universel, åben kommunikationsstandardprotokol, der gør det muligt for IO-Link-forberedte enheder at udveksle, indsamle og analysere data og omsætte det til handlingsrettet information.

IO-Link betragtes over hele verden som en international standard (IEC 61131-9) og anses for at være "USB-interfacet" for sensorer og aktuatorer inden for industriel automation i dag.

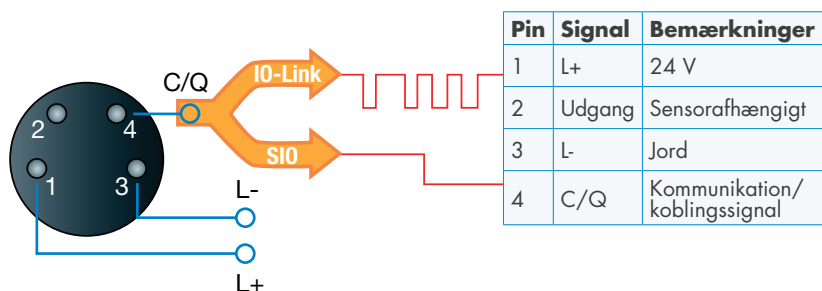
Plug & Play

Når IO-Link-sensoren er forbundet med en IO-Link-port, sender IO-Link-masteren en vækkeanmodning til sensoren, hvorved der automatisk skiftes til IO-Link-modus, og punkt-til-punkt-tovejskommunikation påbegyndes derefter automatisk imellem masteren og sensoren.

Driftstilstande

Den IO-Link-aktiverede sensor kan køre i to forskellige tilstande: SIO-modus (standard I/O) eller IO-Link-modus.

- SIO-modus: sensoren fungerer som en traditionel sensor, og ben 4 fungerer som en almindelig digital udgang. SIO-modus sikrer bagudkompatibilitet med standard-sensorsystemer.
- IO-Link-modus: der udveksles data mellem sensor og IO-Link-master, og ben 4 bruges til at overføre IO-Link-relaterede data.



CA12/18/30 serie

IO-Link kapacitive nærhedssensorer

IO-Link-funktioner

Meget fleksible sensorer

IO-Link er det første globalt standardiserede interface til kommunikation med sensoren.

Når du har tilsluttet sensoren til IO-Link-porten, får du adgang til et bredt udvalg af konfigurationsparametre og avancerede funktioner.

Sensoren kan dermed skræddersys til dine behov og krav på et givet tidspunkt.

Indstillingerne kan også gemmes i en master, og de kan altid ændres, hvis det bliver nødvendigt, eller de kan nemt overføres til en ny sensor, hvis den udskiftes.

1. Udgange/indgange

Sensoren har to I/O-terminaler.

2. NPN, PNP, Push-pull, Ekstern indgang

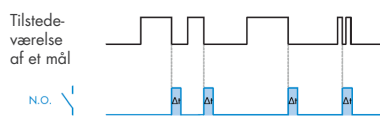
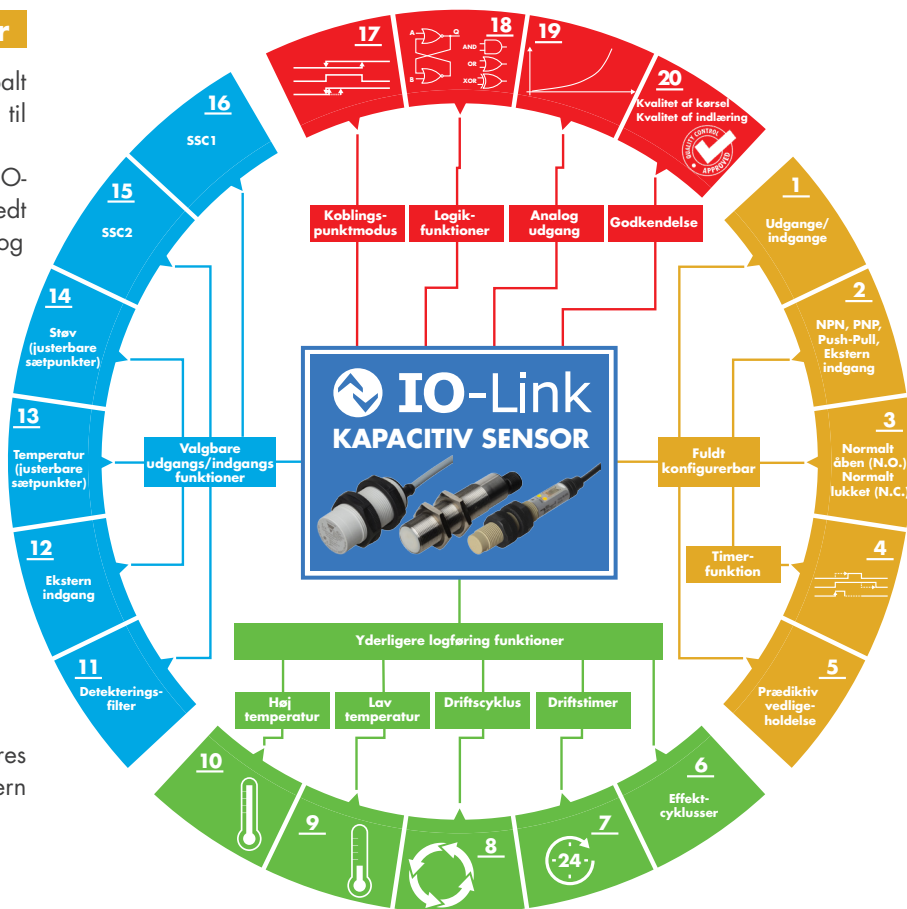
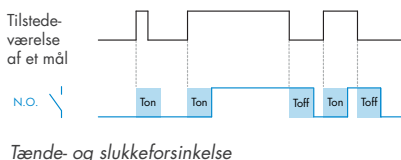
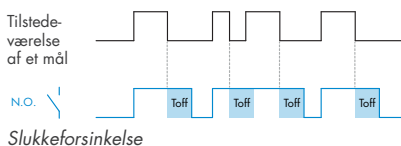
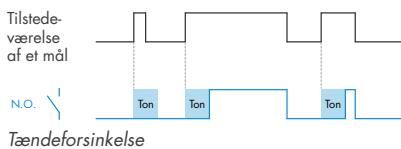
I/O-terminalerne kan konfigureres som: NPN, PNP, push-pull eller ekstern indgang (kun udgang 2).

3. Normalt åben (N.O.) Normalt lukket (N.C.)

Udgangen kan konfigureres til normalt åben eller normalt lukket.

4. Timerfunktion

Det er muligt at aktivere forskellige timerfunktioner: Tændeforsinkelse, slukkeforsinkelse, tænde- og slukkeforsinkelse eller monostabil (for eller bagflanke).



Monostabil (bagflanke)

5. Prædiktiv vedligeholdelse

Sensorerne kan yde information om deres grundlæggende status under normal drift, for eksempel øget forurening (ophobning af støv). Vedligeholdelse kan være nødvendig, før et system fejler, og der undgås dyr maskinnedetid.

Yderligere logføring funktioner

Carlo Gavazzi kapacitive IO-Link-sensorer tilbyder yderligere logføringsfunktioner for avanceret diagnosticering, hvilket giver mulighed for både realtidsdata og historiske data.

6. Effektcykluser

Tæller og lagrer, hvor mange gange sensoren er blevet tændt, siden dens oprettelse.

7. Driftstimer

Tæller og lagrer antal af timer, hvor strøm har været tilsluttet siden dens oprettelse.

8. Driftscyklus

Antal sensordetekteringer (SSC1) siden dens oprettelse.

9. Lav temperatur

To forskellige specifikke data måles: Den laveste temperatur, som sensoren har været eksponeret for siden

1. dens oprettelse (lagret i sensor)
2. siden sidste opstart.

10. Høj temperatur

To forskellige specifikke data logføres: Den højeste temperatur, som sensoren har været eksponeret for siden

1. dens oprettelse (lagret i sensor)
2. siden sidste opstart.

IO-Link-funktioner

Valgbare udgangs-/indgangsfunktioner

11. Detekteringsfilter

Det er et stabiliserende filter, der øger immuniteten for variation i sensorens målinger og medier. Detekteringsfilteret kan indstilles til at måle den gennemsnitlige værdi af yderligere 1 til 255 målinger.

12. Ekstern indgang

Den eksterne indgang kan kontrolleres af udgange fra sensorer eller PLC'er.

13. Temperaturalarm

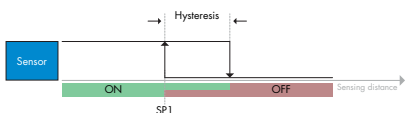
Sensoren kan konfigureres, så det udløser en alarm, hvis temperaturen kommer over eller under en forudindstillet værdi (Tmax eller Tmin).

14. Støvalarm

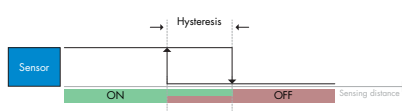
Sensoren kan konfigureres, så det udløser en alarm, hvis forureningsniveauet overstiger en valgfri forudindstillet værdi.

15. SSC1

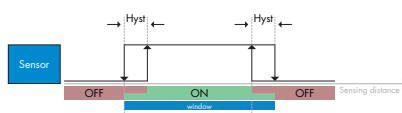
Udgangen fra koblingssignalkanal 1 (SSC1) kan konfigureres til følgende fire detekteringsstilstande: Enkeltpunktmodus, topunktmodus, vinduemodus og justerbar hysteres. To individuelle sætpunkter og hysteres kan indstilles.



Enkeltpunktmodus



Toppunktmodus



Vinduesmodus

16. SSC2

Udgangen fra koblingssignalkanal 2 (SSC2) kan konfigureres til samme tilstande som SSC1.

To individuelle sætpunkter og hysteres kan indstilles.

Koblingspunktmodus

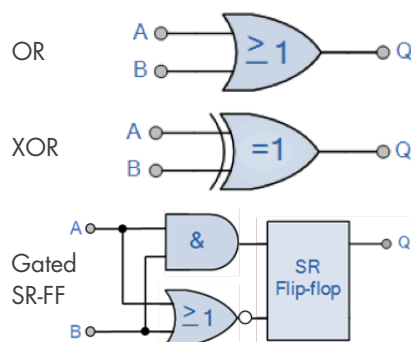
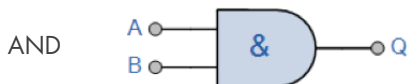
17. Koblingspunktmodus

SSC1 og SSC2 kan konfigureres til enkeltpunktmodus, topunktmodus, viduemodus, justerbar hysteres.

Logikfunktioner

18. Logikfunktioner

I logikfunktionsblokken kan en logikfunktion føjes til de valgte signaler fra indgangsvælgeren uden brug af PLC – så det bliver muligt at tage decentral beslutninger. De tilgængelige logikfunktioner er: AND, OR, XOR og Gated SR-FF.



Analog udgang

19. Analog udgang

16 bit analog udgang ved at IO-Link repræsenterer den dielektriske værdi målt af sensoren.

Godkendelse

20. Kvalitet af kørsel

Kvalitet af kørsel-værdien oplyser om den faktiske sensorpræstation sammenlignet med sensorens sætpunkter. Jo højere værdi, jo bedre detekteringskvalitet.

20. Kvalitet af indlæring

Kvalitet af indlæring-værdien oplyser om, hvor godt den faktiske indlæringsprocedure blev udført, dvs. marginen mellem sensorens faktiske sætpunkter og miljømæssige påvirkning.



Beskyttelse*

4th Generation TRIPLESIELD™ teknologi

IP69K
Surge ±2 kV
Shock 30 G
Vibration 15 G
Rough handling shocks 1 m
Electrostatic discharge 40 kV
Electrical fast transients/burst ±4 kV
Wire conducted disturbances 20 Vrms
Power-frequency magnetic fields 600 A/m
Radiated RF electromagnetic fields 20 V/m



ECOLAB®

IP69K

* Værdier adskiller sig fra CA12

CA12/18/30 serie

IO-Link sensorer i PBT huse

Egenskaber og funktioner

CA12CAF.IO Plan



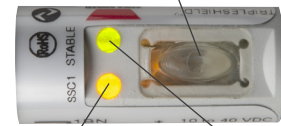
CA12CAN..IO ikke-plan



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Øverste del af sensoren

Justering af indlæringsknop, kun for SCC1



Gul LED

- Udgang
- Kortslutning
- Timer
- Find min sensor

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation
- Find min sensor

CA18CAF.IO plan



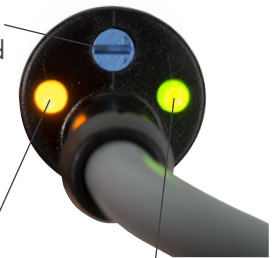
CA18CAN..IO ikke-plan



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Sensorens bagdel

Følsomhedsjustering med flere drejninger kun til SCC1



Gul LED

- Udgang
- Kortslutning
- Timer

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation

CA30CAF.IO plan



CA30CAN..IO ikke-plan



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Sensorens bagdel

Følsomhedsjustering med flere drejninger kun til SCC1



Gul LED

- Udgang
- Kortslutning
- Timer

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation

Den kapacitive CA12CA/CA18CA/CA30CA IO-Link familie

	M12/M18/M30 DC IO-Link 4 TH Generation TRIPLESIELD™					
	M12		M18		M30	
Tilslutning	Plan	Ikke plan	Plan	Ikke plan	Plan	Ikke plan
Kabel	CA12CAF04BPA2IO	CA12CAN08BPA2IO	CA18CAF08BPA2IO	CA18CAN12BPA2IO	CA30CAF16BPA2IO	CA30CAN25BPA2IO
Stik	CA12CAF04BPM1IO	CA12CAN08BPM1IO	CA18CAF08BPM1IO	CA18CAN12BPM1IO	CA30CAF16BPM1IO	CA30CAN25BPM1IO
Tasteafstand	0 - 4 mm	0 - 8 mm	0 - 8 mm	0 - 12 mm	0 - 16 mm	0 - 25 mm
Justerbar afstand	0,5 - 4 mm	0,5 - 8 mm	2 - 10 mm	3 - 15 mm	2 - 20 mm	4 - 30 mm
IO-Link	Overførselstype: COM2 (38,4 k Baud), Revision: 1.1, SDCI-standard: IEC 61131-9, Profiler: intelligent sensor (Procesdatavariabel; enhedsidentifikation), SIO-modus: Ja, Påkrævet masterporttype: A, Min. procescyklustid [ms]:5					
Valgfri funktion udgang 1	NPN, PNP eller Push-Pull					
Valgfri funktion udgang 2	NPN, PNP, Push-Pull, ekstern indgang eller ekstern indlæring					
Diagnosticering	Driftstimer, genstarter, maks. registreringscykluser og minimumstemperatur, kortslutning, ændring af antal parametre.					
Logikfunktioner	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF					
Timerfunktioner	Tændeforsinkelse, Slukkeforsinkelse, Tænde- og slukkeforsinkelse og One shot					
Følsomhedskontrol	Indlæringsknop, indlæring via kabel eller via IO-Link			Trimmerindgang, indlæring via kabel eller via IO-Link		
Nominelt spændingsområde (U _p)	10 til 40 V DC (inkl. ripple)					
Belastningsløst strømforbrug (I _l)	≤ 20 mA					
Min. nominelt strømbehov (I _m)	≤ 0,5 mA					
Lækstrøm (I _l)	≤ 100 µA					
Spændingsfald, digital (U _p)	≤ 1,0 V DC @ 200 mA DC					
Kapacitiv belastning	100 nF @ 200 mA					
Tastefrekvens (f)	Standardmodus: < 15 Hz Højhastighedsmodus: < 50 Hz			< 50 Hz		
Reaktionstid t _{on} / t _{off}	Standardmodus: < 26 ms / 37 ms Højhastighedsmodus CAF: < 10 ms / 10 ms Højhastighedsmodus CAN: < 9 ms / 11 ms			< 10 ms		
Indkablingsforsinkelse (t _i)	≤ 300 ms					
Hysterese (indstillelig)	4%	6%	6%	15%	7%	10%
LED-indikering	Konstant gul LED: Aktiveret udgang og signalstabilitet. Blinkende gul LED: Kortslutning af udgang, timerindikering og indlæring. Konstant grøn LED: Forsyningsspænding tilsluttet og signalstabilitet. Blinkende grøn LED: IO-Link-modus. Blinkende gul og grøn LED: Find min sensor (kun CA12...).					
Sensorbeskyttelse	Kortslutning (A), omvendt polaritet (B) og transient (C).					
Elektrostatisk udladning	Kontaktudladning: >30 kV. Luftudladning: >30 kV (IEC 61000-4-2)			Kontaktudladning: >40 kV. Luftudladning: >40 kV (IEC 61000-4-2)		
Hurtig elektrisk transient/udladning	±4kV/5kHz (IEC 61000-4-4; EN 60947-1)					
Forstyrrelser i kabledninger	> 10 Vrms (IEC 61000-4-6)			> 20 Vrms (IEC 61000-4-6)		
Magnetfelter ved netfrekvensen	Kontinuerlig: >60 A/m, 75,9 µ tesla. Kortvarig: >600 A/m, 759 µ tesla (IEC 61000-4-8)					
Radiobølgestrålning elektromagnetiske felter	> 15 V/m (IEC 61000-4-3)			> 20 V/m (IEC 61000-4-3)		
Vibrationer	10 til 150 Hz, 1 mm/15G i X, Y og Z retning (EN 60068-2-6)					
Stødfasthed	30G/11 ms. 3 positive og 3 negative i X, Y og Z retning (EN 60068-2-27)					
Faldtest	2 gange fra 1 m, 100 gange fra 0,5 m (EN 60068-2-31)					
Tæthedegrad	IP 67, IP 68 (EN 60529; EN 60947-1)			IP 67, IP 68, IP 69K (EN 60529; EN 60947-1; DIN 40050-9)		
NEMA-type	1, 2, 12 (NEMA 250)			1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 (NEMA 250)		
Omgivende temperatur	Drift: -30 til +85°C (-22 til +185°F). Opbevaring: -40 til +85°C (-40 til +185°F)					
Maks. temperatur på tastefladen	-			120°C (248°F)		
CE-mærkning	I henhold til EN 60947-5-2					
Godkendelser	cULus (UL508)			cULus (UL508), ECOLAB		
Overspændingskategori	III (IEC60664; EN 60947-1)					
Forureningsgrad	3(IEC60664/60664A; EN 60947-1)					
MTTF _a	161,1 år @ 40°C (104°F)		114,6 år @ 40°C (104°F)		98,3 år @ 40°C (104°F)	
Materiale	Husets front: 30 % glasarmert PBT. Husets bagside: PBT. Indlæringsknop: TPE. Bagdel: Polyester, blødgjort, sort.			Hus: PBT grå, 30 % glasarmert. Justeringsstang: Nylon, blå. Bagdel: Grilamid TR55, sort.		
Tilspændingsmoment	≤ 1,8 Nm			≤ 2,6 Nm		≤ 7,5 Nm
Kabel	PCV, sort, 2 m, 4 x 0,14 mm ² , Ø=3,3 mm, Oliefast			PVC, grå, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , Ø=5,2 mm, Oliefast		
Stik	M12, 4-ben					
Dimensioner	Kabel: M12 x 78 mm, Stik: M12 x 80 mm			Kabel og stik: M18 x 70 mm		Kabel og stik: M30 x 61 mm
Vægt inkl. emballage	Kabelversion ≤ 100 g, Stikudgave ≤ 55 g			Kabelversion ≤ 150 g, Stikudgave ≤ 75 g		Kabelversion ≤ 190 g, Stikudgave ≤ 106 g
Tilbehør, ekstra	Stik: CONE14NF...-serie. Monteringsbeslag: AMB12-A... eller AMB12-S...			Stik: CONB14NF...W -serie. Monteringsbeslag: AMB18-A... eller AMB18-S...		Stik: CONB14NF...W -serie. Monteringsbeslag: AMB30-A... eller AMB30-S...
Supplerende oplysninger	www.gavazziautomation.com					

CA12/18/30 serie

IO-Link sensorer i rustfrit stålhuse

Egenskaber og funktioner

CA12EAF.IO Plan

M12 plug



CA12EAN.IO ikke-plan

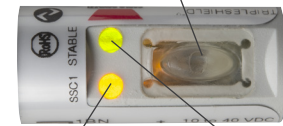
Cable



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Øverste del af sensoren

Justering af indlæringsknop, kun for SCC1



Gul LED

- Udgang
- Kortslutning
- Timer
- Find min sensor

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation
- Find min sensor

CA18EAF.IO plan

M12-stik



120°C på tastefladen

CA18EAN.IO ikke-plan

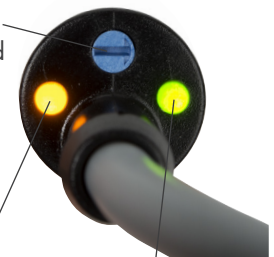
Kabel



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Sensorens bagdel

Følsomhedsjustering med flere drejninger kun til SCC1



Gul LED

- Udgang
- Kortslutning
- Timer
- Find min sensor

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation
- Find min sensor

CA30EAF.IO plan

M12-stik



120°C på tastefladen

CA30EAN.IO ikke-plan

Kabel



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Sensorens bagdel

Følsomhedsjustering med flere drejninger kun til SCC1



Gul LED

- Udgang
- Kortslutning
- Timer
- Find min sensor

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation
- Find min sensor

Den kapacitive CA12EA/CA18EA/CA30EA IO-Link familie

	M18 / M30 DC IO-Link 4 TH Generation TRIPLESIELD™					
	M12		M18		M30	
Tilslutning	Plan	Ikke plan	Plan	Ikke plan	Plan	Ikke plan
Kabel	CA12EAF04BPA2IO	CA12EAN08BPA2IO	CA18EAF08BPA2IO	CA18EAN12BPA2IO	CA30EAF16BPA2IO	CA30EAN25BPA2IO
Stik	CA12EAF04BPM1IO	CA12EAN08BPM1IO	CA18EAF08BPM1IO	CA18EAN12BPM1IO	CA30EAF16BPM1IO	CA30EAN25BPM1IO
Tasteafstand	0 - 4 mm	0 - 8 mm	0 - 8 mm	0 - 12 mm	0 - 16 mm	0 - 25 mm
Justerbar afstand	0,5 - 4 mm	0,5 - 8 mm	2 - 10 mm	3 - 15 mm	2 - 20 mm	4 - 30 mm
IO-Link	Overførselstype: COM2 (38,4 k Baud), Revision: 1.1, SDCI-standard: IEC 61131-9, Profiler: intelligent sensor (Procesdatavariabel; enhedsidentifikation), SIO-modus: Ja, Påkrævet masterparttype: A, Min. procescyklustid [ms]:5					
Valgfri funktion udgang 1	PNP eller Push-Pull					
Valgfri funktion udgang 2	NPN, PNP, Push-Pull, ekstern indgang eller ekstern indlæring					
Diagnostisering	Driftstimer, genstarter, maks. registreringscykluser og minimumstemperatur, kortslutning, ændring af antal parametre.					
Logikfunktioner	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF					
Timerfunktioner	Tændeforsinkelse, Slukkeforsinkelse, Tænde- og slukkeforsinkelse og One shot					
Følsomhedskontrol	Indlæringsknop, indlæring via kabel eller via IO-Link		Trimmerindgang, indlæring via kabel eller via IO-Link			
Nominelt spændingsområde (U _p)	10 til 40 V DC (inkl. ripple)					
Belastningsløst strømforbrug (I _l)	≤ 20 mA					
Min. nominelt strømbehov (I _m)	≤ 0,5 mA					
Lækstrøm (I _l)	≤ 100 µA					
Spændingsfald, digital (U _p)	≤ 1,0 V DC @ 200 mA DC					
Kapacitiv belastning	100 nF @ 200 mA					
Tastefrekvens (f)	Standardmodus: < 15 Hz Højhastighedsmodus: < 50 Hz		50 Hz			
Reaktionstid t _{on} / t _{off}	Standardmodus: < 26 ms / 39 ms Højhastighedsmodus EAF: < 10 ms / 10 ms Højhastighedsmodus EAN: < 8 ms / 12 ms		10 ms			
Indkablingsforsinkelse (t _i)	300 ms					
Hysterese (indstillelig)	6%	6%	14%	15%	8%	10%
LED-indikering	Konstant gul LED: Aktiveret udgang og signalstabilitet. Blinkende gul LED: Kortslutning af udgang, timerindikering og indlæring. Konstant grøn LED: Forsyningsspænding tilsluttet og signalstabilitet. Blinkende grøn LED: IO-Link-modus. Blinkende gul og grøn LED: Find min sensor (kun CA12...).					
Sensorbeskyttelse	Kortslutning (A), omvendt polaritet (B) og transient (C).					
Elektrostatisk udladning	Kontaktudladning: >30 kV. Luftudladning: >30 kV (IEC 61000-4-2)		Kontaktudladning: >40 kV. Luftudladning: >40 kV (IEC 61000-4-2)			
Hurtig elektrisk transient/udladning	±4kV/5kHz (IEC 61000-4-4; EN 60947-1)					
Forstyrrelser i kabledninger	> 10 Vrms (IEC 61000-4-6)		> 20 Vrms (IEC 61000-4-6)			
Magnetfelter ved netfrekvensen	Kontinuerlig: >60 A/m, 75,9 µ tesla. Kortvarig: >600 A/m, 759 µ tesla (IEC 61000-4-8)					
Radiobølgestrålning elektromagnetiske felter	> 15 V/m (IEC 61000-4-3)		> 20 V/m (IEC 61000-4-3)			
Vibrationer	10 til 150 Hz, 1 mm/156 i X, Y og Z retning (EN 60068-2-6)					
Stødfasthed	30G/11 ms.3 positive og 3 negative i X, Y og Z retning (EN 60068-2-27)					
Faldtest	2 gange fra 1 m, 100 gange fra 0,5 m (EN 60068-2-31)					
Tæthedegrad	IP 67, IP 68 (EN 60529; EN 60947-1)		IP 67, IP 68, IP 69K (EN 60529; EN 60947-1; DIN 40050-9)			
NEMA-type	1, 2, 12 (NEMA 250)		1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 (NEMA 250)			
Omgivende temperatur	Drift: -30 til +85°C (-22 til +185°F). Opbevaring: -40 til +85°C (-40 til +185°F)					
Maks. temperatur på tastefladen	-		120°C (248°F)			
CE-mærkning	I henhold til EN 60947-5-2					
Godkendelser	cULus (UL508)		cULus (UL508), ECOLAB			
Overspændingskategori	III (IEC60664; EN 60947-1)					
Forureningsgrad	3(IEC60664/60664A; EN 60947-1)					
MTTF _a	161,1 år @ 40°C (104°F)		114,6 år @ 40°C (104°F)		98,3 år @ 40°C (104°F)	
Materiale	Husets front: Rustfrit stål, AISI316L Husets bagside: PBT. Indlæringsknop: TPE. Bagdel: Polyester, blødgjort, sort.		Hus: Rustfrit stål, AISI316L. Front på hus: PBT hvid, 30 % glasarmert. Justeringsstang: Nylon, blå. Bagdel: Grilamid TR55, sort.			
Tilspændingsmoment	≤ 17,5 Nm		≤ 25 Nm		≤ 30 Nm	
Kabel	PCV, sort, 2 m, 4 x 0,14 mm ² , Ø=3,3 mm, Oliefast		PVC, grå, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , Ø=5,2 mm, Oliefast			
Stik	M12, 4-ben					
Dimensioner	Kabel: M12 x 78 mm, Stik: M12 x 80 mm		Kabel og stik: M18 x 70 mm		Kabel og stik: M30 x 61 mm	
Vægt inkl. emballage	Kabelversion ≤ 105 g, Stikudgave ≤ 60 g		Kabelversion ≤ 170 g, Stikudgave ≤ 95 g		Kabelversion ≤ 250 g, Stikudgave ≤ 175 g	
Tilbehør, ekstra	Stik: CONE14NF...-serie. Monteringsbeslag: AMB12-A... eller AMB12-S...		Stik: CONB14NF...W -serie. Monteringsbeslag: AMB18-A... eller AMB18-S...		Stik: CONB14NF...W -serie. Monteringsbeslag: AMB30-A... eller AMB30-S...	
Supplerende oplysninger	www.gavazziautomation.com					

CA12/18/30 serie

IO-Link sensorer i PEEK eller PTFE huse

Egenskaber og funktioner

CA12KAF08BPM1IO ikke-plan

M12-stik



CA12KAF08BPA2IO ikke-plan

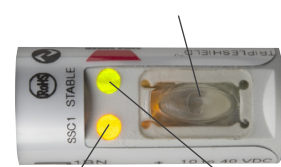
Kabel



Alle versioner kan fås som ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Øverste del af sensoren

Justering af indlæringsknop, kun for SCC1



Gul LED

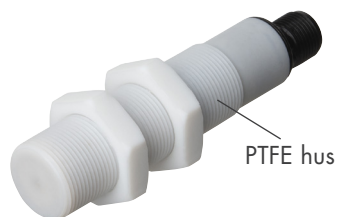
- Udgang
- Kortslutning
- Timer
- Find min sensor

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation
- Find min sensor

CA18FAF..IO plan

M12-stik



120°C på tastefladen

CA18FAN..IO ikke-plan

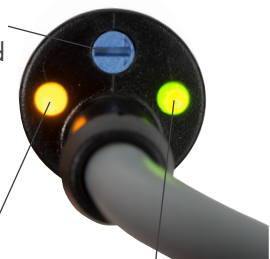
Kabel



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Sensorens bagdel

Følsomhedsjustering med flere drejninger kun til SCC1



Gul LED

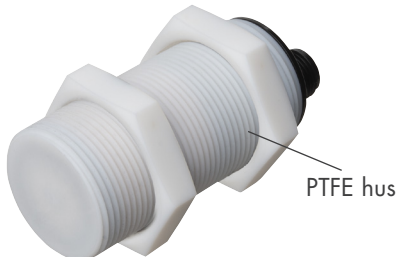
- Udgang
- Kortslutning
- Timer
- Find min sensor

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation
- Find min sensor

CA30FAF..IO plan

M12-stik



120°C på tastefladen

CA30FAN..IO ikke-plan

Kabel



Alle versioner kan fås som plan eller ikke plan og kabel- eller M12-stikudgaver.

Sensorens bagdel

Følsomhedsjustering med flere drejninger kun til SCC1



Gul LED

- Udgang
- Kortslutning
- Timer
- Find min sensor

Grøn LED

- Spænding
- Stabilitet
- IO-Link kommunikation
- Find min sensor

Den kapacitive CA12KA/CA18FA/CA30FA IO-Link familie

	M12/M18/M30 DC IO-Link 4 TH Generation TRIPLESIELD™				
	M12		M18		M30
Tilslutning	Ikke plan		Plan	Ikke plan	Plan
Kabel	CA12KAN08BPA2IO		CA18FAF08BPA2IO	CA18FAN12BPA2IO	CA30FAF16BPA2IO
Stik	CA12KAN08BPM1IO		CA18FAF08BPM1IO	CA18FAN12BPM1IO	CA30FAF16BPM1IO
Tasteafstand	0 - 8 mm		0 - 8 mm	0 - 12 mm	0 - 16 mm
Justerbar afstand	0,5 - 8 mm		2 - 10 mm	3 - 15 mm	2 - 20 mm
IO-Link	Overførselstype: COM2 (38,4 k Baud), Revision: 1.1, SDCI-standard: IEC 61131-9, Profiler: intelligent sensor (Procesdatavariabel; enhedsidentifikation), SIO-modus: Ja, Påkrævet masterporttype: A, Min. procescyklustid [ms]:5				
Valgfri funktion udgang 1	PNP eller Push-Pull				
Valgfri funktion udgang 2	NPN, PNP, Push-Pull, ekstern indgang eller ekstern indlæring				
Diagnostisering	Driftstimer, genstarter, maks. registreringscykluser og minimumstemperatur, kortslutning, ændring af antal parametre.				
Logikfunktioner	AND, OR, X-OR, Gated SR-FF				
Timerfunktioner	Tændeforsinkelse, Slukkeforsinkelse, Tænde- og slukkeforsinkelse og One shot				
Følsomhedskontrol	Indlæringsknop, indlæring via kabel eller via IO-Link		Trimmerindgang, indlæring via kabel eller via IO-Link		
Nominelt spændingsområde (U _p)	10 til 40 V DC (inkl. ripple)				
Belastningsløst strømforbrug (I _l)	≤ 20 mA				
Min. nominelt strømbehov (I _m)	≤ 0,5 mA				
Lækstrøm (I _l)	≤ 100 µA				
Spændingsfald, digital (U _p)	≤ 1,0 VDC @ 200 mA DC				
Kapacitiv belastning	100 nF @ 200 mA				
Tastefrekvens (f)	Standardmodus: < 15 Hz Højhastighedsmodus: < 50 Hz		< 50 Hz		
Reaktionstid t _{ON} / t _{OFF}	Standardmodus: < 26 ms / 37 ms Højhastighedsmodus: < 9 ms / 11 ms		< 10 ms		
Indkoblingsforsinkelse (t _i)	≤ 300 ms				
Hysteres (indstillelig)	6%		4%	15%	5%
LED-indikering	Konstant gul LED: Aktiveret udgang og signalstabilitet. Blinkende gul LED: Kortslutning af udgang, timerindikering og indlæring. Konstant grøn LED: Forsyningspænding tilsluttet og signalstabilitet. Blinkende grøn LED: IO-Link-modus. Blinkende gul og grøn LED: Find min sensor (kun CA12..).				
Sensorbeskyttelse	Kortslutning (A), omvendt polaritet (B) og transient (C).				
Elektrostatisk udladning	Kontaktudladning: >30 kV. Luftudladning: >30 kV (IEC 61000-4-2)		Kontaktudladning: >40 kV. Luftudladning: >40 kV (IEC 61000-4-2)		
Hurtig elektrisk transient/udladning	±4kV/5kHz (IEC 61000-4-4; EN 60947-1)				
Forstyrrelser i kableddninger	> 10 Vrms (IEC 61000-4-6)		> 20 Vrms (IEC 61000-4-6)		
Magneffelter ved netfrekvensen	Kontinuerlig: >60 A/m, 75,9 µ tesla. Kortvarig: >600 A/m, 759 µ tesla (IEC 61000-4-8)				
Radiobølgestråling elektromagnetiske felter	> 15 Vrms (IEC 61000-4-6)		> 20 V/m (IEC 61000-4-3)		
Vibrationer	10 til 150 Hz, 1 mm/15G i X, Y og Z retning (EN 60068-2-6)				
Stødfasthed	30G /11 ms.3 positive og 3 negative i X, Y og Z retning (EN 60068-2-27)				
Faldtest	2 gange fra 1 m, 100 gange fra 0,5 m (EN 60068-2-31)				
Tæthedegrad	IP 67, IP 68 (EN 60529; EN 60947-1)		IP 67, IP 68, IP 69K (EN 60529; EN 60947-1; DIN 40050-9)		
NEMA-type	1, 2, 12 (NEMA 250)		1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12 (NEMA 250)		
Omgivende temperatur	Drift: -30 til +85°C (-22 til +185°F). Opbevaring: -40 til +85°C (-40 til +185°F)				
Maks. temperatur på tastefladen	-		120°C (248°F)		
CE-mærkning	I henhold til EN 60947-5-2				
Godkendelser	cULus (UL508)		cULus (UL508), ECOLAB		
Overspændingskategori	III (IEC60664; EN 60947-1)				
Forureningsgrad	3(IEC60664/60664A; EN 60947-1)				
MTF _a	161,1 år @ 40°C (104°F)		114,6 år @ 40°C (104°F)		98,3 år @ 40°C (104°F)
Materiale	Front på hus: PEEK. Bagside af hus: PBT. Indlæringsknop: TPE. Bagdel: Polyester, blødgjort, sort.		Hus: PTFE. Justeringsstang: Nylon, blå. Bagdel: Grilamid TR55, sort.		
Tilspændingsmoment	≤ 1,8 Nm		≤ 2,6 Nm		≤ 7,5 Nm
Kabel	PCV, sort, 2 m, 4 x 0,14 mm ² , Ø=3,3 mm, Oliefast		PVC, grå, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , Ø=5,2 mm, Oliefast		
Stik	M12, 4-ben				
Dimensioner	Kabel: M12 x 78 mm, Stik: M12 x 80 mm		Kabel og stik: M18 x 70 mm		Kabel og stik: M30 x 61 mm
Vægt inkl. emballage	Kabelversion ≤ 100 g, Stikudgave ≤ 55 g		Kabelversion ≤ 150 g, Stikudgave ≤ 75 g		Kabelversion ≤ 190 g, Stikudgave ≤ 106 g
Tilbehør, ekstra	Stik: CONE14NF...-serie. Monteringsbeslag: AMB12-A... eller AMB12-S...		Stik: CONB14NF...-W-serie. Monteringsbeslag: AMB18-A... eller AMB18-S...		Stik: CONB14NF...-W-serie. Monteringsbeslag: AMB30-A... eller AMB30-S...
Supplerende oplysninger	www.gavazziautomation.com				

VORES SALGSNETVÆRK I EUROPA

AUSTRIA

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

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

ITALY

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

SPAIN

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

BELGIUM

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

GERMANY

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

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

DENMARK

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

GREAT BRITAIN

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

NORWAY

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

SWITZERLAND

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

FINLAND

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

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

VORES SALGSNETVÆRK I AMERIKA

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

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 - CEP 05001-200 -
São Paulo - SP - Brazil
Tel: +55 11 3052 0832
Fax: +55 11 3057 1753
info@carlogavazzi.com.br

VORES SALGSNETVÆRK I ASIEN OG STILLEHAVSOMRÅDET

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,
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

TAIWAN

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

VORES KOMPETENCECENTRE OG PRODUKTIONSANLÆG

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

HOVEDKONTOR

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