

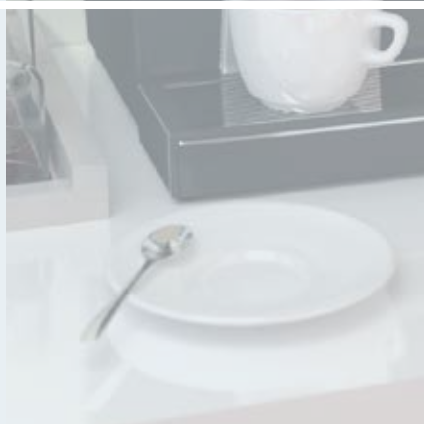


Soluciones

Alimentación y Bebidas

Alimentación y Bebidas

Soluciones para



**Máquinas de café
y expendedoras**

**Equipos para
calentar y cocinar**

**Máquinas de hielo
y sistemas de refrigeración**

SOBRE CARLO GAVAZZI

Carlo Gavazzi Automation es un grupo internacional dedicado al diseño, fabricación y comercialización de equipos electrónicos destinados a los mercados de automatización industrial y de edificios.

Nuestra historia está repleta de éxitos y nuestros productos están instalados en un gran número de aplicaciones en todo el mundo. Con más de 80 años en el mercado, nuestra experiencia no tiene comparación.

Nuestras oficinas centrales se encuentran en Europa y disponemos de numerosas sucursales en todo el mundo.

Nuestros centros de I+D y las plantas de producción se localizan en

Dinamarca, Italia, Lituania, Malta y la República Popular China.

Estamos presentes en todo el mundo a través de 22 oficinas propias de ventas y representantes en más de 65 países, desde los Estados Unidos en el oeste hasta la Costa del Pacífico en el este.

Nuestra experiencia clave en automatización cubre tres líneas de producto: Detección, Conmutación y Control.

Nuestra amplia gama de productos incluye sensores, relés de control, temporizadores, relés de estado sólido, controladores electrónicos de motores, equipos de gestión de energía y sistemas de bus de campo.

Centramos nuestra capacidad técnica en ofrecer soluciones avanzadas en segmentos de mercado seleccionados.

Nuestra cartera de clientes es muy variada: fabricantes de máquinas de embalaje, máquinas de moldeo de plásticos por inyección, maquinaria para agricultura, máquinas de producción de alimentos y bebidas, cintas transportadoras y manipulación de material, sistemas de control de puertas y accesos, ascensores y escaleras mecánicas, así como equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado.



DISEÑO DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL MERCADO

Con más de 40 años de experiencia en la fabricación de componentes para el mercado de alimentación y bebidas, Carlo Gavazzi proporciona una amplia gama de automatismos para maquinaria comercial, de hostelería, hornos, máquinas de hacer hielo y procesos de limpieza.

Carlo Gavazzi es líder en el desarrollo de relés de estado sólido ofreciendo soluciones innovadoras en dimensiones muy compactas para el control de cargas calefactoras. La oferta incluye relés de estado sólido para montaje sobre placa de circuito impreso, sobre base y también sobre disipador.

El número de ciclos de conmutación en maquinaria para alimentación y bebidas es bastante elevado y solo una conexión estática asegura una conmutación prolongada, libre de mantenimiento y fiable.

Los sensores de Carlo Gavazzi se usan habitualmente para detectar el cierre de la puerta o para comprobar el nivel de agua en las máquinas de café.

Los procesos en alimentación y bebidas demandan equipos capaces de trabajar en condiciones extremas y entornos agresivos

La gama de sensores de Carlo Gavazzi incluye novedades en fotocélulas y sensores inductivos con

homologaciones Ecolab y protección IP69K, capaces de soportar altas presiones y procesos de limpieza con vapor.

La oferta se completa con relés, temporizadores, fuentes de alimentación y medidores de energía que garantizan un funcionamiento seguro y supervisan el equipamiento mientras se prolonga la vida útil de la instalación.

Alimentación y Bebidas

Máquinas de café y expendedoras



Relés de estado sólido

RF1

Relés de estado sólido

**RAM1A..G
RA2A**

Fotocélulas

**PD30
PA18
PH18**

Sensores capacitivos

**CD50CNF
CA18CA**

Sensores capacitivos de nivel

CD34CNF

Sensores magnéticos de nivel

**ILM
ILSP**

Analizadores de energía

EM111

Relés de control

**DPA52
DPB52
DIB71**

Las máquinas de café, tanto para uso doméstico como comercial, deben estar controladas de forma fiable con el fin de impedir cualquier daño a los elementos mecánicos tales como bombas y resistencias eléctricas. Los productos de Carlo Gavazzi proporcionan un excelente control y



aseguran la fiabilidad del equipo. Los sensores de nivel son la mejor solución para comprobar el nivel del agua. El sensor se instala directamente en el fondo del depósito. Para este fin normalmente se utilizan los sensores de propileno (series ILSP e ILM). Otra solución consiste en un flotador en el depósito controlado por medio de sensores magnéticos.

El encendido de las resistencias calefactoras puede realizarse de forma fiable con las series RF1, RAM1G o RA2A, soluciones totalmente de estado sólido, que no dan lugar a los problemas relativos a los contactos ni a la formación de arco

eléctrico, al contrario de lo que ocurre en las soluciones electromecánicas. Las series RAM1 y RA2A también son apropiadas para el encendido de motores. En el mercado de las máquinas expendedoras, la calidad de las bebidas dispensadas (calientes o frías), la fiabilidad y la fácil limpieza y mantenimiento son claves para el éxito. En las máquinas de café, los sensores PD30 con supresión de fondo detectan la presencia de un vaso o taza para impedir que el café se derrame. Los sensores CD50 detectan el nivel de los granos de café, mientras que la serie CD34 detecta fluidos acuosos, ignorando humedad, películas residuales y espuma.

Equipos para calentar y cocinar



Relés de estado sólido

RF1

Relés de estado sólido

**RAM1A..G
RM1A**

Relés de estado sólido

**RK2
RKD2**

Contactores de estado sólido

**RGC1A
RGC2A
RGC3A**

Controladores proporcionales

**RGC3P
RGC2P**

Sensores magnéticos seguridad

**SMS
CLS**

Fuentes de alimentación conmutadas

**SPD
SPPC**

Analizadores de energía

EM340

Los fabricantes de equipos de cocina tales como hornos, planchas y tostadoras necesitan asegurar la calidad y seguridad de los alimentos, mejorando los procesos de producción y garantizando una larga vida útil.

La legislación mundial aplica restricciones y prohibiciones en el uso de mercurio. Nuestros relés y contactores de estado sólido cumplen las normas RoHS y no contienen mercurio. Pueden funcionar en condiciones de humedad sin resultar afectados por los vapores que puedan existir en el entorno.

Las soluciones de estado sólido de Carlo Gavazzi integran la protección contra transitorios y sobretensiones no controladas con el fin de garantizar un

funcionamiento seguro.

Además, los materiales utilizados para las series RF1, RAM1A..G, RK y RG cumplen los requisitos sobre hilos incandescentes de IEC/EN 60335-1 (seguridad de equipos eléctricos domésticos y similares).

Las series RF1, RK y RG ofrecen la posibilidad de optimizar el espacio disponible en el panel. El relé RF1 ocupa solo el 30% del espacio requerido por otros relés de estado sólido de panel, mientras que las soluciones RG se encuentran disponibles con una anchura reducida de 17,5 mm y la serie RK, 2 fases en la misma unidad, ahorra un 50% de espacio. La serie RGCxP permite conectar entradas analógicas

directamente al relé cuando es necesario controlar la potencia de salida de forma proporcional en la entrada de control.

La protección de la maquinaria contra sobretensiones, sobreintensidades o pérdida de fases está también asegurada por nuestros relés de control, prolongando su vida útil.



Alimentación y Bebidas

Máquinas de hielo y sistemas de refrigeración



Fotocélulas	Sensores inductivos	Temporizadores	Sensores capacitivos	Sensores capacitivos de nivel	Arrancadores suaves	Analizadores de energía	Contadores digitales de panel
PA18 PH18	IA08 ICS08	HAA08 HAA14 FMB01	CD50CNF	CD34CNF	RSWT RSGD	EM340 EM112	UDM 40 LDM 40

Gracias a los avances de la eficiencia energética, menor tamaño de los equipos y baja carga de refrigeración son muchas las aplicaciones en el sector de producción de hielo, con millones de máquinas de hielo en todo el mundo. Existen máquinas de hielo en hoteles, bares y restaurantes, así como en hospitales, laboratorios, supermercados y en el sector de alimentación.

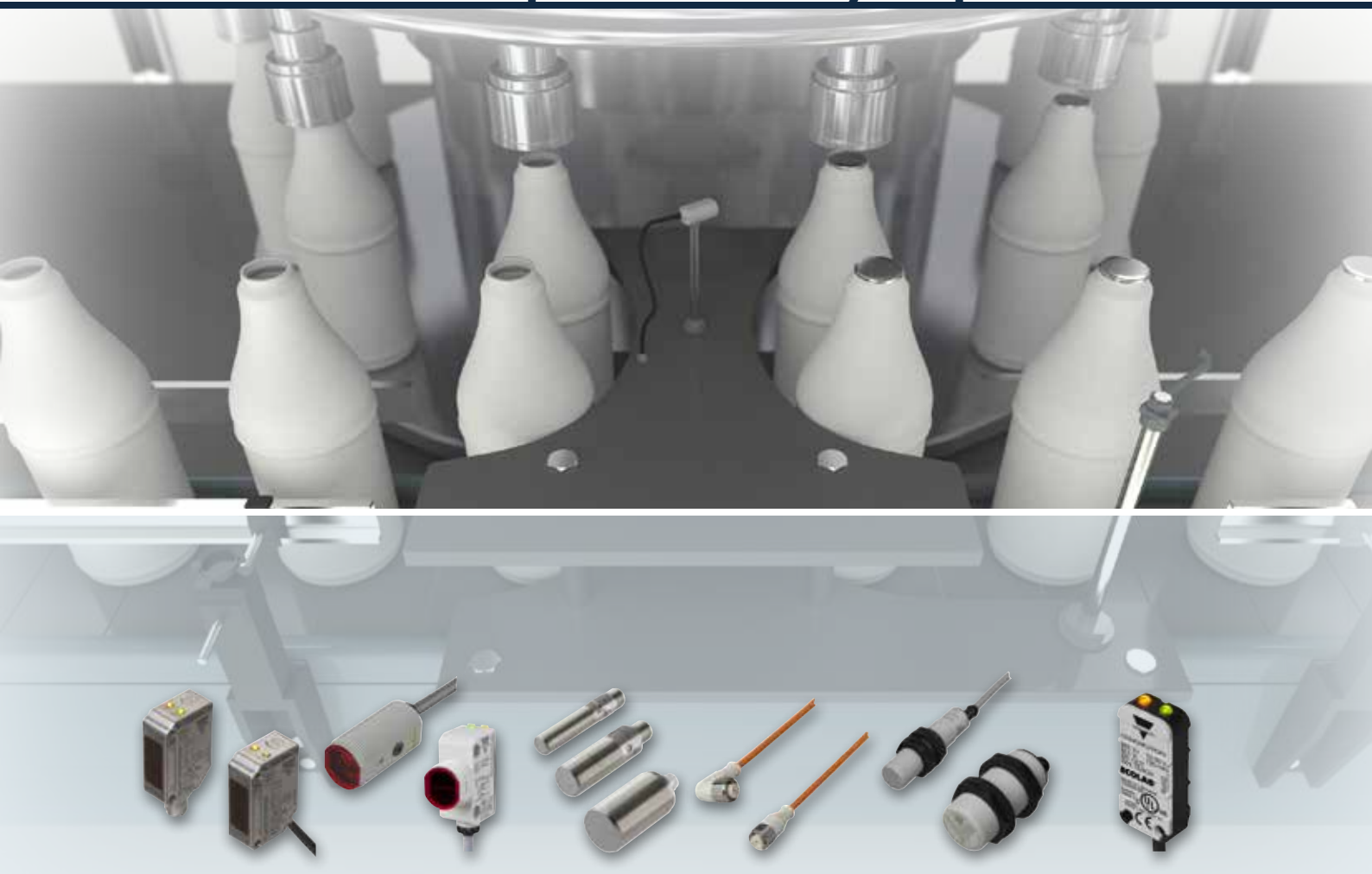
La amplia gama de sensores inductivos, capacitivos, fotoeléctricos y de ultrasonidos de Carlo Gavazzi ofrece versiones muy adecuadas a este sector. Un sensor inductivo, específicamente diseñado para esta aplicación, detecta si se funciona a baja velocidad, enviando una señal que detiene el funcionamiento

de la máquina de hielo. Las fotocélulas de Carlo Gavazzi pueden ser utilizadas para controlar el nivel de hielo. El sensor enviará una señal para que la máquina se detenga cuando el haz de luz de la fotocélula es interrumpido por el hielo. La máquina dejará de producir hielo antes de que el recipiente o dispensador se

llene. Los sensores capacitivos también permiten controlar de forma precisa los niveles de agua enviando una señal de depósito lleno al controlador. También se utilizan los arrancadores suaves RSWT y RSGD para arranque y parada suaves de las bombas de alta presión en los equipos industriales de lavado.



Procesos de: transporte, llenado y limpieza



Fotocélulas

PD30ET

En las aplicaciones para alimentación y bebidas los sistemas y componentes soportan condiciones de limpieza extremas. Las fotocélulas de acero inoxidable PD30ET soportan estas condiciones (por ej. detectan presencia de carne o bandejas con carne en una cinta transportadora).

La robusta caja de acero inoxidable, AISI316L y la alta calidad del material plástico, PEEK, PPSU y PES con sellado FKM, garantizan una notable resistencia mecánica. Estos sensores son resistentes al agua a 80°C y a 100 bar de presión y también a los agentes limpiadores y desinfectantes, cumpliendo los requisitos establecidos por ECOLAB e IP69K.

La serie PD30 con supresión del fondo

Fotocélulas

**PA18
PH18**

Sensores inductivos

**ICS12
ICS18
ICS30**

detecta los colores de las tapas en objetos que guardan la misma distancia al sensor y su diseño soporta también los procesos de limpieza diarios.

Las fotocélulas PA/PH18 son adecuadas donde se precisan métodos de limpieza agresivos. En concreto la serie PA18 cumple los requisitos establecidos por ECOLAB, IP67 e IP69K. Ofrece un diseño compacto en caja de ABS con M18 y está disponible en versión axial y radial.

Los sensores de proximidad inductivos ICS de Carlo Gavazzi representan la solución adecuada en aplicaciones con entornos severos. La certificación de Ecolab garantiza la resistencia a

Conectores

**CONB14NF
CONB54NF**

Sensores capacitivos

**CA18CAN/CAF
CA30CAN/CAF**

Sensores capacitivos de nivel

CD34CNF

agentes de limpieza industriales como espumas alcalinas o con cloro y espumas desinfectantes. Además el material plástico de nuestros sensores tiene la certificación de FDA.



Alimentación y Bebidas

Nuestra gama de productos

Relés monofásicos de estado sólido



RF1

- Dimensiones: 36 x 21 x 24 mm, montaje en panel
- Tensión nominal de funcionamiento: hasta 280 VCA
- Intensidad nominal: hasta 25 ACA
- Entrada de control: 5 VCC, 12 VCC y 24 VCC
- CE, cURus, CSA y VDE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de paso por cero o aleatoria
- Apropriada para cargas resistivas
- Protección integrada contra sobretensiones

Relés monofásicos de estado sólido



RM1A

- Dimensiones: 58,2 x 44,8 x 28,8mm, montaje en panel
- Tensión nominal de funcionamiento: hasta 660 VCA
- Intensidad nominal: 25ACA, 50ACA, 75ACA y 100ACA
- Entrada de control: 4-32 VCC, 20-280VCA
- CE, cURus, CSA, EAC, CCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de paso por cero
- Protección integrada contra sobretensiones
- Tensión de bloqueo 1400 Vp

Relés monofásicos de estado sólido



RAM1A..G

- Dimensiones: 58,2 x 44,8 x 28,8mm, montaje en panel
- Tensión nominal de funcionamiento: hasta 660 VCA
- Intensidad nominal: 25ACA, 50ACA, 100ACA y 125ACA
- Entrada de control: 4-32 VCC, 20-280VCA
- CE, cURus, CSA, CCC, EAC, VDE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de paso por cero
- Protección integrada contra sobretensiones
- Certificado según requisitos para hilos incandescentes, EN 60335

Relés estáticos de 2 fases



RA2A / RA2A..C

- Dimensiones: 57,8 x 44,5 x 31,7 mm, montaje en panel
- Tensión nominal de funcionamiento: hasta 660 VCA
- Intensidad nominal por fase: hasta 40 ACA
- Entrada de control: 4-32 VCC
- CE, cURus, CSA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 2 relés controlados individualmente
- Conexión de paso por cero
- LED por fase para indicación del estado de control

Relés de estado sólido de 2 fases



RK

- Dimensiones: 45 x 58 x 33 (44) mm, montaje en panel
- Control independiente (RKD2..) o un único control (RK2..)
- Valores nominales: hasta 660 VCA, 50 ACA/fase, 75 ACA/fase
- Tensión de control: 4 a 32 VCC
- CE, cURus, CSA y VDE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Protección integrada con sobretensión
- Almohadilla térmica preinstalada
- Conforme con la norma EN 60335-1

Relés monofásicos de estado sólido



RGS1A

- Dimensiones: 90 x 17,8 x 51 mm, montaje en panel
- Valores nominales: hasta 660 VCA, 90 ACA, 18.000 A²s
- Protección integrada contra sobretensiones
- Entrada de control: 4-32 VCC, 20-275 VCA (24-190 VCC)
- CE, cURus, CSA, EAC, VDE, GL (50 ACA)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de paso por cero o aleatoria
- Intensidad nominal de cortocircuito 100kA
- Certificado como dispositivo de conmutación de motores

Nuestra gama de productos

Relés monofásicos de estado sólido



RGC1A

- Anchura del producto 17,5 mm a 70 mm, montaje a carril DIN o en panel
- Valores nominales: hasta 660 VCA, 85 ACA, 18.000 A²s
- Protección integrada contra sobretensiones
- Entrada de control: 4-32 VCC, 20-275 VCA (24-190 VCC)
- CE, cULus, EAC, VDE, GL (hasta 30 ACA)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de paso por cero o aleatoria
- Intensidad nominal de cortocircuito 100kA
- Protección integrada contra sobrecalentamiento (opcional)

Contadores trifásicos de estado sólido



RGC2A / RGC3A

- Anchura del producto hasta 70 mm, montaje a carril DIN
- Valores nominales: hasta 660 VCA, 75 ACA (RGC2A), 65 ACA (RGC3A) a 40°C
- Potencia nominal del motor hasta 11 kW a 400 VCA
- Entrada de control: 5-32 VCC, 20-275 VCA (24-190 VCC)
- CE, cULus, EAC, CCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Trifásico; conexión de 2 o 3 fases
- Supervisión opcional de carga y fallo del relé de estado sólido
- Intensidad nominal de cortocircuito 100 kA

Controladores trifásicos proporcionales



RGC2P / RGC3P

- Anchura del producto hasta 70 mm, montaje a carril DIN
- Tensión nominal de funcionamiento: 180 – 660 VCA
- Intensidad nominal: hasta 75 ACA (RGC2P), 65 ACA (RGC3P) a 40°C
- Entrada de control: 0-20 mA, 4-20 mA, 12-20 mA, 0-10 V, 0-5 V, 1-5 V, potenciómetro externo
- CE, cULus, EAC, CCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Protección integrada contra sobretensiones
- Modos de conmutación de ángulo de fase, ciclo completo distribuido o arranque suave
- Supervisión integrada de fallo del relé estático y del circuito de carga

Fotocélulas



PD30ET

- Dimensiones 11 x 31,5 x 21 mm
- Alimentación CC, 4 hilos
- Alcance: <15 m
- Salida NPN/NPN, NA+NC
- Detección: directa, sobre espejo, de barrera y supresión de fondo
- Conexión: cable o conector M8
- CE, cULus, ECOLAB

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caja de acero inoxidable AISI316L
- Resistente a procesos de limpieza a altas presiones y a agentes/desinfectantes de limpieza
- IP67, IP68, IP69K, NEMA tipos 1, 2, 4, 4x, 5, 6 y 6P
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios

Fotocélulas



PD30C

- Caja estándar de 10,8 x 30 x 20 mm
- Alimentación: 10 a 30 VCC
- Salida de transistor NPN o PNP
- Cable de conexión o conector M8 incorporado
- CE, UL 508

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ajuste de alcance y salida mediante botón teach-in (PD30CN avanzada)
- Potenciómetro posterior para ajustar la sensibilidad (PD30C básica)
- Largo alcance
- Protección contra inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios

Fotocélulas



PA18

- Caja cilíndrica M18 estándar
- Alimentación: 10 a 30 VCC
- Disponibilidad de modelos individuales para salidas NPN o PNP
- Alcance: 1 m (Axial), 0,8 m (Radial)
- Ajuste de sensibilidad mediante potenciómetro
- CE, cULus, ECOLAB

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ECOLAB / marca CE / cULus según UL508
- Indicación de diagnóstico por LED (verde y amarillo)
- Protección contra cortocircuitos, inversión de polaridad y sobrecarga

Alimentación y Bebidas

Nuestra gama de productos

Fotocélulas



PH18

- Sensor cuadrado con frontal de M18
- Alimentación: 10 a 30 VCC
- Disponibilidad de modelos individuales para salidas NPN o PNP
- Tipos de detección: reflexión sobre objeto, supresión de fondo, reflexión sobre espejo y de barrera
- Sensibilidad ajustable por potenciómetro
- CE, cULus, ECOLAB

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ECOLAB / marca CE / cULus según UL508
- Indicación de diagnóstico por LED (verde y amarillo)
- Protección contra cortocircuitos, inversión de polaridad y sobrecarga

Sensores capacitivos



CA18CAN/CAF / CA30CAN/CAF

- Alcance: 0,5 – 12 mm (M18), 2 – 30 mm (M30)
- Versiones NPN o PNP con salida NA o NC
- Salida de alarma de polvo o temperatura
- Superficie de detección que soporta hasta 120°C
- CE, cULus, ECOLAB

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- IP69K
- Indicación de diagnóstico por LED (verde y amarillo)
- Tecnología TRIPLESIELD™ de 4ª generación

Sensores capacitivos



CD50CNF

- Dimensiones: 50 x 30 x 7 mm
- Alimentación: 10-30 VCC o 5 VCC
- Sensores de 3 hilos CC con salida de transistor NPN o PNP colector abierto
- CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Sensor capacitivo para control del nivel de agua
- Detección del exceso de agua en el depósito
- Se instala con tornillos o se pega al exterior de cualquier depósito no metálico

Sensor capacitivo de nivel



CD34CNF

- Dimensiones: 8 x 16 x 34 cm
- Alimentación: 10 – 30 VCC
- Salida: NPN / PNP / NA o NC
- Conexión: cable o conector pigtail M8
- CE, cULus, ECOLAB

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Detección de fluidos acuosos (hasta 50 mS)
- Adaptación automática a diferentes grosores de pared
- Ignora humedad, películas residuales y espuma
- IP65, 66, 67, 68, 69K, NEMA tipos 1, 2, 4, 4X, 5, 12
- Protección contra inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios

Sensores inductivos de proximidad



IA08 / ICS08

- Caja M8 de acero inoxidable
- Alcance: 1,5 mm a 4 mm
- Alimentación: 10 a 30 VCC
- CE - UL - CSA

MAIN FEATURES

- Sensores miniatura con caja corta o larga
- Indicación por LED de salida activada
- Protección contra cortocircuitos, inversión de polaridad y transitorios

Sensores inductivos de proximidad



ICS12 / ICS18 / ICS30

- Cada cilíndrica estándar M12, M18 y M30
- Alimentación: 10 a 36 VCC
- Alcance de 2 mm a 22 mm
- Caja: acero inoxidable, IP67, IP68 e IP69K
- CE, cULus, cCSAus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ECOLAB
- Indicación por LED de cortocircuitos y sobrecarga
- Amplio rango de temperatura: -40°C a +80°C
- Caja de plástico certificada por FDA

Nuestra gama de productos

Conectores



CONB14NF / CONB54NF

- Conectores M12 y M18
- Versiones recta y acodada
- Longitud del cable de 2 a 5 m
- Versión de 4 hilos
- Grado de protección IP69K

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- ECOLAB / UL
- Amplio rango de temperatura: -40°C a +105°C
- Versión con LED también disponible

Sensores magnéticos de nivel



ILM/ILSP

- Cilíndricas, diámetro del flotador 17.5 a 53 mm
- Función de salida reversible invirtiendo el flotador
- Versiones disponibles para alta temperaturas hasta 120 °C
- Grado de protección: IP67 o superior

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caja cilíndrica de polipropileno no tóxico o de acero inoxidable
- Montaje vertical u horizontal
- Función de salida NA, NC o conmutado

Sensores magnéticos de seguridad



CLS / SMS

- Caja rectangular o cilíndrica
- Conexión: cable PVC o pigtail
- Material de la caja: Plástico o Acero inoxidable
- CE, cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Codificación de flujo múltiple
- Varias combinaciones de salidas de seguridad y auxiliares
- Temperatura de funcionamiento -25° a +70°C

Analizadores monofásicos de energía hasta 45A



EM111

- Display táctil retroiluminado
- Dimensiones: 1 módulo DIN
- Medida de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medida de energía bidireccional, 7 dígitos, cl. B (EN50470)
- Entradas de medida: 115/230 VCA, 45 A

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Autoalimentado
- Gestión de doble tarifa
- Salida de pulsos o Modbus RS485, M-Bus
- Cubiertas para terminales estancas
- CE, MID (PFA y PFB)

Analizadores monofásicos de energía hasta 100A



EM112

- Display táctil retroiluminado
- Dimensiones: 2 módulos DIN
- Medida de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medida de energía bidireccional, 8 dígitos, cl. B (EN50470)
- Entradas de medida: 115/230 VCA, 100 A

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Autoalimentado
- Gestión de doble tarifa
- Salida de pulsos o Modbus RS485, M-Bus
- Cubiertas para terminales estancas
- CE, MID (PFA y PFB)

Analizadores trifásicos para conexión directa hasta 65A



EM340

- Display táctil retroiluminado
- Dimensiones: 3 módulos DIN
- Medida de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medida bidireccional de energía 3x 8 dígitos, clase B (EN50470)
- Entradas de medida: 230 a 400VLL CA, 65 A

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Autoalimentado
- Gestión de doble tarifa
- Salida de pulsos o Modbus RS485, M-Bus
- Cubiertas para terminales estancas
- CE, MID (PFA y PFB)

Alimentación y Bebidas

Nuestra gama de productos

Medidores multifunción



WM14 / WM12

- Dimensiones: 6 módulos DIN para montaje a carril DIN o 96 x 96 mm para montaje en panel
- Indicador trifásico multifunción (WM12) o analizador (WM14)
- Precisión 0,5% (tensión, intensidad)
- Grado de protección frontal IP65, NEMA4X, NEMA12

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Disponibles desde un sencillo indicador a un analizador avanzado
- Permite la retransmisión de los parámetros principales a un PLC para control total del sistema
- Apropiado para montaje a carril DIN o en panel

Relés de control trifásico con tecnología NFC



DPD

- Dimensiones: 22,5 mm para montaje a carril DIN
- 120 a 480 VCA para redes en triángulo o en estrella
- Supervisión de tensión y frecuencia
- 2 salidas de relé SPDT 8A
- UL, CSA y CCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Programación NFC
- Hasta 10 puntos de consigna configurables
- Configuración con aplicación para Android y Windows PC

Relés de control trifásico



DPA52 / DPB52

- Dimensiones: 81 x 17,5 x 67,2 mm para montaje a carril DIN
- Secuencia y pérdida de fase (DPA/DPB), tensión mín. y máx. (DPB)
- Trifásico CA (autoalimentado)
- Alimentación de 208 VLL -40% a 480 VLL +30%
- UL, CSA y CCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Protección contra funcionamiento inverso y pérdida de fase del motor
- Anchura 17,5 mm: el más pequeño del mercado
- Conectar y listo: no precisa de ajuste (DPA), fácil configuración (DPB)

Relés de control



DIA53

- Dimensiones: 81 x 17,5 x 67,2 mm caja para montaje a carril DIN con orificio de 12 mm para medida de intensidad
- Relé de control de intensidad con transformador incorporado
- 20, 50 o 100 A máxima escala
- Autoalimentado
- UL, CSA y CCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión a dos hilos
- Valor de ajuste regulable mediante potenciómetro
- Salida NPN PNP estática integrada

Relés de control



DIB71

- Dimensiones: 81 x 35,5 x 67,2 mm caja montaje a carril DIN
- Relé monofásico CA/CC TRMS para intensidad mín. y máx.
- Alimentación de 24 a 230 VCA ($\pm 15\%$)
- UL, CSA y CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Solución sencilla con indicación por LED para relé, alarma y alimentación conectados
- Caja de 35,5 mm de ancho apropiada para montaje tanto en el frontal como en la parte posterior del panel

Arrancadores suaves trifásicos para bombas y ventiladores



RSWT

- Potencia nominal del motor: hasta 45kW (90 A)
- Control de tres fases y bypass interno
- Tensión de funcionamiento: RSWT40: 220 - 400 VCA y RSWT60: 220 - 600 VCA
- Entrada PTC; indicación de alarma, fin de rampa y marcha
- cULus, CCC, EAC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Fácil de utilizar y ajustar
- Algoritmo de autoaprendizaje para mejorar los arranques/paradas del motor
- Protección integrada contra sobrecargas (Clase 10)

Nuestra gama de productos

Arrancadores suaves trifásicos para aplicaciones generales



RSGD

- Rango de tensión: 187-440 VCA, 187-660 VCA
- Rango de intensidad: 12 ACA – 100 ACA
- Tensión de control: 24 VCA/CC, 110-400VCA
- Relés auxiliares para fin de rampa y alarmas
- Comunicación serie (Modbus 2 hilos – versión 75 mm)
- cULus, CCC, EAC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Fácil uso y configuración
- Algoritmo de autoaprendizaje de adaptación a las diferentes cargas

Arrancadores suaves



RSBS / RSBS HP

- Arranque con límite de intensidad
- Funciones avanzadas de diagnóstico
- Bypass interno
- Hasta 12 arranques por hora
- cULus listed

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conectar y listo: no son necesarios ajustes externos
- Protección IP20
- Condensador de arranque integrado
- Algoritmo optimizado para arranques a alta presión (RSBS HP)

Temporizadores



HAA08 / HAA14

- Caja de 21,5 x 28 mm con base de 8 o 14 patillas
- Temporizador multifunción
- Salida DPDT o 4PDT
- Alimentación universal
- cUR y CSA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Mando frontal para ajuste del tiempo
- Rangos de tiempo seleccionables de 0,1 s a 100 h
- Retardo a la conexión/desconexión, primer ciclo simétrico ON/OFF, intervalo simple/doble al abrir/cerrar el disparo

Temporizadores



FMB01

- Dimensiones: caja de 48 x 48 mm con base de 11 patillas o montaje en panel
- Temporizador multifunción con 7 funciones
- Salida DPDT
- Alimentación universal
- cUR, CSA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ajuste de tiempo mediante potenciómetro frontal
- Rangos de tiempo seleccionables de 0,05 s a 300 h
- Retardo a la conexión/desconexión, primer ciclo simétrico ON/OFF, intervalo simple/doble al abrir/cerrar el disparo

Fuentes de alimentación conmutadas



SPD: Montaje a carril DIN 5 W a 960 W

- Caja para montaje a carril DIN
- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas
- Monofásicas y trifásicas
- Alimentación universal CA/CC
- cUL listed, TÜV y CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alta eficiencia
- Disponibilidad de versiones en paralelo
- Función de corrección de factor de potencia activo ≥ 90 W
- Salida clase II ≤ 90 W

Fuentes de alimentación conmutadas



SPPC: Compacta 25 W a 800 W

- Dimensiones compactas
- Rango de tensión de entrada universal: 85 VCA - 264 VCA /120 VCC~370 VCC (tipo SPPC150F)
- Condensadores electrolíticos de larga duración a 105°C
- Salida regulable

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alta eficiencia y tamaño compacto
- Salida CC: 5, 12, 15, 24 y 48 V
- Función de corrección de factor de potencia activo: PF $>0,98$ a 115 VCA y PF $>0,95$ a 230 VCA (tipo SPPC150F)

Indicadores digitales de panel



UDM / LDM40

- Dimensiones: 48 x 96 x 105 mm (UDM); 48 x 96 x 83 mm (LDM)
- Medida TRMS CA de tensión e intensidad
- Medida de intensidad CA/CC: escala totalmente seleccionable (200µA a 5A)
- Medida de tensión CA/CC: escala totalmente seleccionable (200mV a 500V)
- CE, cURus, cCSAus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Clase de precisión 0,1% lectura
- UDM40: medidas de temperatura °C o °F, resistencia, velocidad, frecuencia y periodo

Interruptor de seguridad electromagnético



ESI

- Aumento de la seguridad en aplicaciones que requieren el acceso a zonas cerradas y bloqueadas hasta que se eliminan los riesgos potenciales o estos llegan a un estado de seguridad predeterminado
- Protección de las máquinas en caso de paros de la producción
- SIL 3 (EN62061), PLe (EN ISO13849-1), interbloqueo tipo 2 (EN ISO14119)
- IMQ, CE, cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Asegura la protección en máquinas con inercia
- Evita el acceso a un área peligrosa hasta que se produce la señal de desbloqueo
- Dispositivo con desbloqueo manual para emergencias
- Bloque controlado por solenoides o bobinas

Alimentación y Bebidas

Nuestra gama de productos

Módulo de seguridad configurable CERTUS



CMM

- 4 salidas de prueba para supervisión de sensores
- 2 salidas de estado programables
- 2 entradas para interbloqueo de Arranque/Reinicio y EDM
- Ranura CMC para tarjeta de memoria de configuración
- 24 conectores en 22,5 mm
- Conexión con otras unidades de expansión mediante bus en la parte posterior

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Funciona también como dispositivo autónomo, pudiendo controlar a cualquier otra unidad de expansión
- 8 entradas digitales de seguridad
- 2 pares de salidas OSSD (de 400 mA)
- SIL3, SILCL 3, PL_e, Cat.4, CE, TUV, cULus

Módulos de E/S configurables CERTUS



C I/O

- Amplia gama de unidades de expansión de entrada/salida, solo entrada o solo salida (relé OSSD y estándar)
- Ofrecen varias entradas/salidas: entradas para interbloqueo de arranque/reinicio y EDM, salidas de prueba

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Ocho combinaciones:
 - 8 entradas, 2 salidas; 12 entradas, 8 salidas de prueba
 - 8 entradas, 16 entradas,
 - 2 OSSD, 4 OSSD
 - 2 salidas de relé, 4 salidas de relé

Módulos de datos y diagnóstico CERTUS + bus



DDC + CBT

- DDC: Unidad de expansión para diagnóstico y comunicación de datos:
 - C PFBUS - Profibus DP, - C DNET - DeviceNET
 - C CAN - CANOpen, - C EIP - Ethernet IP
 - C ECAT - EtherCAT, - C PFNET - PROFINET
 - C OMMS - Universal Serial Bus
- Transferencia por bus: módulo de interconexión que permite la conexión de ampliaciones remotas mediante bus
- DDC: permite la comunicación con la mayoría de los sistemas industriales de bus de campo

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Transferencia por bus: hasta 100 m para cada conexión. Máximo 5 ampliaciones CBT. Solución para interconexión de funciones de seguridad de varias máquinas en una cadena de producción

Módulos de monitorización de velocidad CERTUS



CES

- Unidad de expansión de monitorización de velocidad (PL_e):
 - Velocidad cero
 - Velocidad máxima
 - Rango de velocidad
 - Dirección de movimiento: rotación / traslación
- Conexiones RJ45 para encoders y bloques de terminales para conexión de sensores de proximidad (hasta 2 sensores por módulo)
- Entrada de frecuencia: encoders hasta 500 KHz (300 KHz para HTL), sensores de proximidad hasta 5 KHz

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Permite la configuración de hasta 4 umbrales de velocidad para cada salida lógica (ejes)
- Cada módulo incluye dos salidas lógicas configurables a través de MSD capaces de controlar hasta dos ejes independientes

Módulos de seguridad multifunción CERTUS



CM22D0A / CM40D0A / CM30D1A

- Dimensiones compactas: 1 módulo DIN
- Solución de seguridad para máquinas básicas, equipos y líneas de producción
- 4 LED en el frontal indican el estado y los posibles errores durante el funcionamiento
- Hasta 4 salidas de seguridad OSSD
- Pueden conectarse a: parada de emergencia, seguridad de puertas, final de carrera, interruptor sin contactos, barreras fotoeléctricas de seguridad (ESPE tipo 4, tipo 2), barrera fotoeléctricas de seguridad (haz único), alfombra de seguridad y nivelación de ascensores

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Tiempo de retardo seleccionable
- Cat. 4 PL_e (ISO13849-1), SIL 3 (IEC62061), SILCL 3 (IEC61508)
- 2 salidas auxiliares OSSD
- Arranque manual o automático seleccionable
- TÜV

Módulos de seguridad



NES02D / NES13D / NLG

- SMódulos de seguridad para puerta y parada de emergencia (NE) y para cortina de seguridad (NL)
- Salidas de seguridad 2 NA / 3 NA
- Protección IP40 de la caja e IP20 de los terminales
- CE / cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Categoría de seguridad 4
- Tiempo de respuesta < 30 ms
- Nivel de prestaciones PL_re según ISO 13849-1
- Nivel de seguridad SILd: 3 según IEC62061

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

AUSTRIA

Carlo Gavazzi GmbH
Ketzerergasse 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
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.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Nauclan 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

