CARLO GAVAZZI
Automation Components

CARLO GAVAZZI

Soluciones

Envase y Embalaje

Soluciones para Envase y Embalaje

Llenar **Inspeccionar** **Envolver y sellar** **Etiquetar**

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.

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

DISEÑO DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DEL MERCADO

El crecimiento de los mercados relacionados con los bienes de consumo y la industria farmacéutica han generado la proliferación de maquinaria de envasado. Llenar, sellar, etiquetar y codificar son procesos importantes para garantizar la integridad del producto a lo largo de la cadena de producción.
Con ese fin, la industria ha introducido gradualmente más automatismos y controles electrónicos sofisticados.

En las líneas de envasado actuales, los diversos pasos se completan en minutos, no en horas como en los años anteriores.

En cualquier tipo de maquinaria de envasado y en todos los sectores industriales, cada componente debe cumplir los estrictos requisitos de cada aplicación en concreto.
Hay que garantizar la continuidad de la producción y la conformidad del producto con las normas de calidad vigentes.

A lo largo del tiempo los sensores fotoeléctricos, inductivos y capacitivos de Carlo Gavazzi siguen demostrando ser los mejores en los procesos de llenado y comprobación.

En aplicaciones de retractilado es esencial un control minucioso del proceso de calentamiento para obtener buenos resultados. Los relés de estado sólido se usan para activar o desactivar las resistencias calefactoras para mantener la temperatura correcta.
La industria del envasado también necesita elementos de protección para garantizar la seguridad de los operarios en la cadena de producción y al mismo tiempo aumentar la seguridad de las máquinas.

Carlo Gavazzi ofrece diversos dispositivos de seguridad, como barreras que detectan la intrusión en zonas no seguras y que provocan el paro de las máquinas bien de manera estándar o usando nuestros módulos de seguridad configurables.
Carlo Gavazzi garantiza que todos sus productos son de fácil instalación, alta precisión y fiabilidad.

Envase y Embalaje

Llenar

Fotocélulas	Fotocélulas	Sensores inductivos	Sensores de ultrasonidos	Sensores capacitivos	Sondas conductivas de nivel
PD30ET PD30C	PA18 PH18	ICB12 ICB18 ICB30	UA18 UA30	CA18 CA30	CLH CLD

Carlo Gavazzi ofrece una completa gama de automatismos para el sector de envasado.
En una cadena de embotellado se utilizan sensores de ultrasonidos UA para comprobar que el producto llega al nivel apropiado antes de cerrar el recipiente y expedirlo.
Los sensores de ultrasonidos se utilizan también para medir el nivel de los ingredientes, líquidos o sólidos, en un recipiente. La señal de salida analógica continua permite controlar mejor el proceso.
El nivel del material sólido, como por ejemplo café molido, granos de café o harina, se detecta de forma precisa mediante fotocélulas.

Las fotocélulas PA18 y PH 18 están disponibles con un nuevo soporte de montaje que permite una rápida instalación y ahorro de espacio, con un diseño suave al tacto.
Las fotocélulas existen en formato axial, radial y cuadrada. Una ventaja directa e importante es que los objetos no golpean a las fotocélulas con tanta frecuencia y se puede limpiar la cinta transportadora con mayor facilidad.
Para un control preciso del proceso de llenado, la fotocélula PD30 proporciona una señal de salida cuando el producto ha llegado al nivel de llenado apropiado.
Las fotocélulas serie PD30 se han diseñado para zonas húmedas y secas. La caja de acero inoxidable y los materiales plásticos de alta calidad garantizan la máxima resistencia en procesos de limpieza, según Ecolab e IP69K.

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

Inspeccionar

Fotocélulas	Fotocélulas	Sensores inductivos	Sensores de ultrasonidos	Amplificadores de fibra óptica	Arrancadores suaves
PD30ET PD30C	PH18 PA18	ICB12 ICB18 ICB30	UA18 UA30	FA1	RSGD

Los productos de Carlo Gavazzi tienen muchas aplicaciones en el campo de inspección-detección. En el caso de las cadenas de embotellado con botellas oscuras o poco transparentes, las fotocélulas PA18 de barrera pueden ser

utilizadas para detectar la presencia de botellas. Se caracterizan por tener la mitad de tamaño que el resto de fotocélulas del mercado.

Las fotocélulas PD30 de acero inoxidable con supresión del fondo detectan 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 lentes de la fotocélula PD30CNG, en combinación con un espejo, convierten a este sensor en la opción perfecta para detectar la presencia de botellas transparentes en una cinta transportadora.

En algunas aplicaciones de pastelería, es necesario detectar si una decoración concreta está presente y correctamente situada.

La serie PD30 reconoce la colorida decoración en la parte superior de los pasteles. Y las fibras ópticas FUR y FUT junto con el amplificador FA1 aportan aún más flexibilidad en la instalación.

Con el fin de verificar que los tapones se colocan en cada botella, se instala un conjunto de amplificador de sensor de fibra óptica con cables de fibra óptica y lentes sobre las botellas y se programa para detectar cualquier reflexión procedente del tapón de la botella.

Envolver y sellar

Fotocélulas	Fotocélulas	Sensores capacitivos	Relés de estado sólido	Relés de estado sólido	Contactores trifásicos de estado sólido
PD112	PD30CN	ECH	RGS RGC RM	RGC1S RGS1S	RGC3A RGC2A

En ocasiones se juntan varias botellas y se aplica un envoltorio por retractilado. Los relés de estado sólido de Carlo Gavazzi (serie RM o RG) permiten el rápido encendido de las resistencias calefactoras y el control preciso de la temperatura del proceso, manteniendo una retracción uniforme del envoltorio de plástico. Las soluciones de estado sólido permiten encender las resistencias frecuentemente sin que la vida útil del relé resulte afectada, al contrario de lo que pasa con los contactores mecánicos. Para comprobar que se ha aplicado el envoltorio retráctil, se instala una fotocélula PD30CNG para objetos transparentes de forma que enfoque a la altura de los cuellos de las botellas. Si el envoltorio está presente, dicha fotocélula generará una salida continua cuando el paquete pasa por delante de ella. Las fotocélulas de tipo de reflexión sobre objeto con largo alcance (PD112) detectan los artículos sobre un palé para asegurar que el envoltorio se detiene a la altura necesaria. En los sistemas de calentamiento hasta el punto de fusión, los sensores ECH para altas temperaturas han demostrado su alta capacidad y fiabilidad. Otras aplicaciones incluyen procesos continuos automáticos de termoconformado, llenado y sellado. La gama RG ofrece una amplia variedad de soluciones, desde el encendido de las resistencias calefactoras, utilizando dispositivos de estado sólido, hasta soluciones más sofisticadas que además de la función de encendido integran funciones de supervisión con capacidad para detectar cargas y fallos del sistema, garantizando un proceso térmico fiable.

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

Etiquetar

Amplificadores de fibra óptica	Fotocélulas	Fotocélulas de horquilla	Temporizadores
FA1	**PC50**	**PF80**	**DAA51** **DMB51**

Cuando un contenedor está lleno, el paso siguiente es aplicar la etiqueta apropiada.
Los amplificadores de fibra óptica FA1 se usan para detectar la presencia de una marca en una etiqueta del cuello de la botella, lo que confirma que está en la posición correcta para aplicar la etiqueta.

Además, estos sensores detectan la presencia de bandas de seguridad, necesarias en muchas botellas y recipientes.
Reconocen la diferencia entre la banda de seguridad y el tapón de la botella.
Además, el amplificador FA1 tiene un display LED de 2 x 4 dígitos claramente visible. Una señal ajustable, tiempo de respuesta seleccionable y diferentes funciones de temporización proporcionan alta flexibilidad. Junto con las fibras FUR y FUT ofrece solución a múltiples aplicaciones
Un control preciso de las etiquetas, incluso de pequeñas etiquetas, es parte importante del proceso de etiquetado.
La superficie de las etiquetas es con frecuencia reflectora.
Los sensores fotoeléctricos de proximidad proporcionan la sensibilidad necesaria para una fiabilidad máxima.
La detección de etiquetas, marcas y hojas dobles, así como orificios y bordes, son aplicaciones típicas para la fotocélula de horquilla PF80.

Envase y Embalaje

Nuestra experiencia

Módulos de seguridad configurables	Módulos de seguridad	Cortinas ópticas de seguridad	Final de carrera de seguridad	Fotocélulas	Fotocélulas
CERTUS	NES NLG	SC4 SC2	ESI	PD30ET PD30C	PA18 PH18

Los dispositivos de seguridad de Carlo Gavazzi se utilizan para impedir el acceso a zonas peligrosas hasta que la máquina esté totalmente parada.
Por ejemplo, el módulo de seguridad configurable CERTUS ofrece hasta 128 entradas y 16 pares de salidas programables en un sistema modular compacto, gestionando y supervisando al mismo tiempo sensores de seguridad tales como: cortinas ópticas de seguridad, fotocélulas, paradas de emergencia, mandos a dos manos, interruptores mecánicos, escáneres de laser y alfombras de seguridad.
Las cortinas ópticas de seguridad, tipo 2 y 4, con función de exclusión facilitan el acceso para la carga y descarga optimizando la productividad.
Las cortinas ópticas de seguridad de tipo 4 incluyen la función EDM para controlar la fiabilidad de dispositivos externos.
Nuestras fotocélulas para el mercado del envase y embalaje (PD30, PA18 y PH18) se utilizan para detectar la posición del producto a embalar y/o para detectar la posición del embalaje de cartón.
Cuando se trata de introducir el producto en una caja de cartón, las cajas están apiladas y se despliegan por el lado de cara a la máquina. Se utilizan dos fotocélulas: una que detecta si hay suficientes cajas abiertas en la cinta transportadora y otra que detecta si hay cajas de cartón desplegadas listas para ser llenadas. Si no las hubiera, las cajas apiladas se empujan hacia adelante hasta que el sensor detecta la primera caja.

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

Seguridad y eficiencia energética

Sensores magnéticos de seguridad	Analizadores de energía trifásicos	Analizadores de energía	Relés de control	Fuentes de alimentación conmutadas	Controladores UPS
SMS CLS	WM20	EM210 ET112 ET340	DPD02 DPA01/DPB01 DIA/DIB/DTA	SPD SPPC SPM	SPUBC SPUC

Nuestros sensores magnéticos de seguridad, series SMS y CLS son adecuados para verjas de seguridad que permiten el acceso a máquinas con movimientos peligrosos.
Los dispositivos de seguridad y eficiencia energética de Carlo Gavazzi ofrecen una amplia gama de

productos para mejorar la eficiencia energética y asegurar la supervisión de los diferentes procesos, todo de la mano de un único fabricante.
Por ejemplo, los componentes de gestión de la energía ofrecen información vital a los operadores para identificar las tendencias del consumo y aplicar medidas correctoras. Los analizadores de energía WM20 y EM210 o los transductores de energía serie ET monitorizan todos los parámetros principales de una línea eléctrica o carga.
Los relés de control DPA01 supervisan la secuencia y pérdida de fases en motores y las series DPD02 y DPB01 controlan además tensión mínima y máxima. Las sobrecargas también pueden evitarse con los relés de control de intensidad DIA y DIB, mientras que las series DTA71 y DTA72 detectan el sobrecalentamiento e inhabilitan los motores.
Los temporizadores de Carlo Gavazzi, disponibles en cuatro cajas diferentes (montaje a carril DIN, con conector, 48x48 y Miniatura), proporcionan soluciones adecuadas y fiables para cada aplicación.
Los módulos SPUC y SPUBC garantizan la alimentación y la continuidad eléctrica en caso de fallo de la red.

Nuestra gama de productos

Fotocélulas

PA18 / PH18

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

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Cumple los requisitos de ECOLAB, PI67, IP69K y UL508
- Indicación de diagnóstico por LED (verde y amarillo)
- Protección contra cortocircuitos, inversión de polaridad y sobrecargas

Fotocélulas

PD30C

- Caja estándar 10,8 x 30 x 20 mm
- Alimentación: 10 a 30 VCC
- Salida de transistor NPN o PNP
- Ajuste de sensibilidad mediante autoaprendizaje o potenciómetro
- CE, cULus (UL508 Y CSAC 22.2)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Versión con supresión del fondo con detección precisa con fuente de luz PointSpot
- Largo alcance
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuito y transitorios

Fotocélulas

PD30ET

- Dimensiones 11 x 31,5 x 21 mm
- Alimentación CC, 4 hilos
- Salida NPN/NPN, NA+NC
- Detección: directa, sobre espejo, de barrera y supresión de fondo
- Conexión: cable o conector M8
- CE, cULus (UL508, CSA C22.2), ECOLAB

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- 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

PC50

- Dimensiones: 17 x 50 x 50 mm
- Alcance hasta 20 m
- Luz infrarroja modulada
- Detección con luz y oscuridad programable
- Versión con cable y conector
- CE, UL y CSA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Sensibilidad regulable
- Alta inmunidad EMC
- Protección; inversión de polaridad, cortocircuito y transitorios

Fotocélulas

PD112

- Dimensiones: 25 x 45 x 115
- Sensor con supresión de fondo de gran alcance
- Alimentación: 10 a 30 VCC
- Salida NPN y PNP NA o NC
- Emisor con entrada mute para comprobar el funcionamiento del sensor
- Alcance 2,5 m

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Haz luminoso según Categoría de Seguridad 2
- UL325, UL508, EN12445, EN12453, EN12978
- Largo alcance para detección de objetos negros

Amplificadores de fibra óptica

FA1

- Display LED 2 x 4 dígitos para indicar el nivel de señal y el umbral
- Fácil ajuste mediante el selector de 3 posiciones
- Tiempos de respuesta ajustables y funciones de temporización
- Salida de 100mA NPN o PNP, NA o NC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Versiones de reflexión directa y de barrera
- Disponibles en varios diámetros internos: 0.25, 0.5 o 10 mm
- Cuerpo con protección muy maleable que permite una curvatura óptima

Fotocélulas de horquilla

PF80

- Dimensiones: 12 x 37,5 x 80 mm. Ancho de ranura 3 mm
- Autoaprendizaje por pulsador o por cable
- Tensión nominal de funcionamiento 10 – 30 VCC
- Caja de aluminio
- CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alta velocidad de detección
- Detección de material transparente
- Detección de etiquetas, marcas y hojas dobles

Sensores inductivos

ICB12 / ICB18 / ICB30

- Latón niquelado: M12, M18 y M30 con cuerpo largo o corto
- Alcance estándar, doble o triple
- Funciones de salida: NA o NC, NPN o PNP
- Cable de PVC de 2 m resistente al aceite o conector de M12
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alta precisión y salidas programables gracias a su microprocesador
- Indicación LED de cortocircuito y sobrecarga
- Impresión láser en el frontal, permanentemente legible

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

Nuestra gama de productos

Controladores de nivel y sondas

CLD / CLH

- Caja de 17,5 mm, de 22,5 mm y de 35 mm
- Múltiples funciones de llenado y vaciado
- 24-240 VCA/VCC (CLD2EB1BU24) / 24 VCC, 115 VCA, 230 VCA
- Sondas flexibles de hasta 5 electrodos (CLH5)
- Sondas extensibles para mayor longitud

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Amplio rango de tensión de alimentación
- Caja compacta
- Amplio ajuste de sensibilidad de 250 Ω a 500 kΩ
- Amplificadores en cascada para más niveles (CLP2FA)

Sensores de ultrasonidos

UA18 / UA30

- Distancia de detección hasta 6 m
- Amplificador integrado que proporciona una salida digital y/o analógica
- Versiones M18 y M30
- Material de la caja: plástico o acero inoxidable
- CE, cULus, CSA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Excelentes prestaciones de compatibilidad electromagnética y precisión
- Detecta objetos claros, transparentes y brillantes; material sólido, líquido o gránulos
- Protección; cortacircuitos, transitorios e inversión de polaridad

Sensores capacitivos

CA18 / CA30

- Tecnología Tripleshield™ de 4ª generación
- Dimensiones: M18 y M30
- Cajas de plástico, versiones de CC
- Alcance hasta 30 mm
- CE - cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Máxima inmunidad EMC
- Valores nominales ESD hasta 40 KV
- La cara de detección soporta hasta 120°C
- Mayor inmunidad

Sensores capacitivos

ECH

- Diámetro del sensor: M30, teflón y acero inoxidable
- Alcance regulable: 4 a 15 mm, ajuste de fábrica a 10 mm
- Salida de transistor NPN o PNP
- Alimentación: 10 a 40 VCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Equipado con una cabeza sensora de teflón en M30 para aplicaciones de temperatura dentro del rango de -196°C a +180°C
- Protección: inversión de polaridad, cortocircuitos y transitorios

Relés de estado sólido para PCB

RP1

- Dimensiones: 25,4 x 43 x 10,5 mm
- Rango de tensión de funcionamiento: 24-480 VCA
- Intensidad nominal de funcionamiento: 3, 5, 5,5 y 10 ACA
- CE, cURus y VDE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de paso por cero o aleatoria
- Aislamiento de 4 kV entre entrada y salida
- Accesorios para montaje a carril DIN opcionales

Relés monofásicos de estado sólido

RM1.. / RAM1..

- Dimensiones: 58,2 x 44,8 x 28,8mm, montaje en panel
- Tensión nominal de funcionamiento: hasta 660 VCA
- Intensidad nominal: 25, 50, 75, 100 y 125 ACA
- Entrada de control: 4-32 VCC, 20-280 VCA
- CE, cURus, CSA, CCC y VDE (RAM)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión de paso por cero o aleatoria
- Baja emisión de ruido – cumple con EN55011 clase B (RM1A..L)
- Protección integrada contra sobretensiones (RM1)

Relés monofásicos de estado sólido

RGS1A.. / RGC1A..

- Anchura de producto: 17,5 mm a 70 mm, montaje a carril DIN o en panel
- Valores nominales: hasta 660 VCA, 90 ACA, 18000 A^2s
- Protección integrada contra sobre tensiones
- Rangos de entrada de control: 4-32 VCC, 20-275 VCA (24-190 VCC)
- CE, cULus (RGC), cURus (RGS), CSA (RGS), VDE y GL (RGC hasta 30 ACA)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Con disipador de calor (RGC1..) y sin disipador de calor (RGS1..)
- Intensidad nominal de cortocircuito 100 kA
- Protección contra sobrecalentamiento opcional

Relés monofásicos de estado sólido

RGS1S.. / RGC1S..

- Relés estáticos monofásicos con supervisión de la intensidad
- Anchura de producto: 22,5 a 70 mm. montaje a carril DIN o en panel
- Valores nominales: hasta 660 VCA, 90 ACA, 18000 A^2s
- Protección contra sobretensión
- Rango de entrada de control: 4-32 VCC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Detección de fallo de carga parcial (1/6)
- Monitorización del estado del relé y fallo de circuito de la carga
- Autoaprendizaje mediante pulsador frontal o señal remota

Nuestra gama de productos

Contactores trifásicos de estado sólido

RGC3A.. / RGC2A..

- Anchura hasta 70 mm, montaje a carril DIN
- Valores nominales: hasta 660 VCA, 75 ACA/fase (RGC2), 65 ACA (RGC3) 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

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Trifásico; conexión de 2 fases (RGC2) o 3 fases (RGC3)
- Supervisión de fallo de circuito de carga y relé de estado sólido (RGC..M)
- Intensidad nominal de cortocircuito 100 kA

Arrancadores suaves

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
- Comunicación serie (Modbus 2 hilos – versión 75 mm)
- cULus, CCC, EAC

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Fácil de utilizar y de ajustar
- Algoritmo de autoaprendizaje para adaptarse a diferentes cargas
- Relés auxiliares para fin de rampa y alarmas

Convertidor de frecuencia

RVLF

- Caja reducida disponible en dos tamaños hasta 11 kW
- Tensión nominal del motor: 100 - 120 VCA o 200 - 240 VCA o 380 - 480 VCA
- Potencia nominal del motor: de 0,4 a 11 kW
- CE, cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Menos perturbaciones debido al filtro EMI incorporado
- Relé de salida programable: configuración flexible para diferentes lógicas
- Control V/F y función de compensación automática del par

Sensores magnéticos de seguridad e imanes

SMS / CLS

- Caja rectangular o cilíndrica
- Varias configuraciones de salida
- Conmutación hasta 175 VCC
- Salida máxima 350 mA
- Hasta 10 W de potencia de conmutación
- Protección IP67

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Caja robusta de plástico o acero inoxidable
- Temperatura de funcionamiento: -25°C a +70°C
- Imanes cilíndricos o rectangulares

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
- Conexión con otras unidades de ampliación 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)
- SIL+, SILCL 3, PLe, Cat.4, CE, TUV, cULus

Módulos de E/S configurables CERTUS

C I/O

- Amplia gama de unidades de ampliación 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 monitor. de velocidad CERTUS

CES

- Unidad de expansión de monitorización de velocidad (PLe): 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

Final de carrera de seguridad

ESI

- Aporta mayor seguridad en zonas que permanecen cerradas y bloqueadas hasta que cesa la actividad peligrosa o se llega a un estado de seguridad predeterminado
- Cumplimiento con las normas SIL 3 según EN62061, PL e según EN ISO 13849-1, interbloqueo tipo 2 según EN ISO 14119
- CE, cULus, IMQ

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Asegura la protección en maquinaria con inercia
- Previene el acceso a una zona peligrosa hasta que se produce la señal de desbloqueo
- Dispositivo de emergencia con desbloqueo manual

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

Nuestra gama de productos

Módulos estándar de seguridad

NES / NLG

- Módulos de seguridad para puerta y parada de emergencia (NES) y cortina de seguridad (NLG)
- Salidas de seguridad 3 NA
- Protección IP40 de la caja e IP20 de los terminales
- Tiempo de respuesta < 30 ms
- CE - cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Categoría de seguridad 4
- Nivel de prestaciones PL e según ISO 13849-1
- SILcl3 según IEC 62061

Cortinas de seguridad

SC4 / SC2

- Dimensiones: 36,9 x 32,3 para proteger desde 300 a 1500 mm (tipo 2) y desde 150 a 1650 mm (tipo 4)
- Alimentación de 24 VCC con dos salidas de transistor PNP
- Inmunidad a la luz ambiental según IEC-61496-2
- CE, cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Reinicio manual / automático seleccionable, EDM y anti interferencias
- Cuerpo compacto

Relés de control trifásico con tecnología NFC

DPD02

- 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 trifásicos de control

DPA01 / DPB01

- Dimensiones: 81 x 22,5 x 99,5 mm para montaje a carril DIN
- Relé trifásico de control de secuencia y pérdida de fase (DMB01)
- Relé trifásico de control TRMS para tensión mín. y máx., secuencia y pérdida de fase (DPB01)
- CE, UL y CSA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Selección del rango de medida mediante interruptores DIP (DPB01)
- Detecta que todas las fases están presentes y si su secuencia es correcta (DPA01)
- Indicación LED para relé, alarma y alimentación conectada

Relés de control de temperatura

DTA71 / DTA72

- Dimensiones: 35 mm, caja miniatura, para montaje a carril DIN
- Relé de control de temperatura del motor
- Detección de circuito abierto PTC
- Alimentación universal: 24 a 240 VCA/CC
- CE y UL

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- LED multicolor para indicación de las alarmas
- Reinicio automático o manual, local o remoto, función de prueba (DTA72)
- Botón para función de reinicio (DTA72)

Relés de control de intensidad

DIA53

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

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Conexión a dos hilos
- Potenciómetro para ajuste del punto de consigna
- Salida estática NPN PNP

Relés de control de intensidad y transformador

DIB01 / A82

- Dimensiones: caja de 81 x 22,5 x 99,5 mm para montaje a carril DIN
- Relé de control de intensidad mín. y máx. TRMS CA/CC
- Medida directa o con el transformador de intensidad A82
- A82: transformador de intensidad CA de 25, 50, 100, 250 o 500 ACA
- UL y CSA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Retención o inhibición programable en el nivel previsto
- Indicación por LED para relé, alarma y alimentación activados
- A82: fácil interconexión con PLC o con relés de control

Analizadores trifásicos de potencia

WM20

- Dimensiones: 96 x 96 mm para montaje en panel
- Precisión: 0,2% (tensión, intensidad)
- Clase 0,5S (kWh)
- Alimentación universal
- Grado de protección frontal: IP65, NEMA4X, NEMA12
- cULus

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Proporciona los datos de instalación a un SCADA para gestionar la totalidad del sistema
- Caja modular para adaptar al analizador con las necesidades reales de la aplicación
- Puertos de comunicación: Modbus, Ethernet, Profibus, BACnet (IP y MS/TP)

Nuestra gama de productos

Analizador de energía

EM210

- Contadores trifásicos de energía con transformador de intensidad
- Transformador de intensidad de 5A con núcleo cerrado o abierto
- Dimensiones: 4 módulos DIN para montaje en carril DIN o en panel de 72 x 72 mm
- Clase 1 (kWh) según EN62053-1; Clase B (kWh) según EN50470-3
- Salida de pulsos de colector abierto o RS485

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Contador muy compacto, ahorrando espacio
- El mismo contador puede instalarse en carril DIN o en panel
- Homologación MID anexo D disponible bajo pedido

1 and 3-phase energy transducers

ET112 / ET340

- 2 módulos DIN, montaje a carril DIN (ET112)
- 3 módulos DIN, montaje a carril DIN (ET340)
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medida de energía bidireccional, 2 tarifas cl. 1 (EN62053-1)
- Rangos de medida: 115/230VCA, 100 A (ET112), una fase
- Rangos de medida: 208 a 400VLL CA, 65 A (ET340), tres fases

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Autoalimentado
- Puerto RS485 Modbus (tornillo, 2 x RJ45)
- Puerto óptico
- CE

Temporizadores

DAA51 / DMB51

- Dimensiones: caja de 81 x 17,5 x 67,2 mm para montaje a carril DIN
- Retardo a la conexión (DAA), multifunción (DMB)
- Alimentación combinada CA y CC
- Repetibilidad: < 0,2%
- UL, CSA y RINA

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Retardo a la conexión/desconexión; intervalo (arranque manual/automático)
- Doble intervalo; cíclico simétrico (ON u OFF primero)
- Rango de 0,1 s a 100 h

Fuentes de alimentación

SPD

- Montaje a carril DIN
- Monofásica (5-480 W), Bifásica (100 W) y trifásica (120-960 W)
- Rango de tensión de entrada: 85-264 VCA (una fase), 380-575 VCA (dos fases) y 340-575 VCA / 480-820 VCC (tres fases)
- CE, TÜV, cULus, UL1310 Clase 2 (<92W), ISA12.12.1 clase I, div 2

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Corrección del factor de potencia (PFC)
- Disponibilidad de versiones en paralelo
- Alta eficiencia

Low profile power supplies

SPM

- Caja compacta a carril DIN - 1/3/4/5 módulos DIN
- Entrada universal 90 a 264 VCA
- Protección contra cortocircuitos y sobrecarga con filtros incluidos
- Alta eficiencia hasta 89%
- CE, cULus y TÜV

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Diseño compacto
- Indicación visible e intuitiva
- Algunos modelos tienen clasificación UL1310 clase 2

Fuentes de alimentación en caja metálica

SPPC

- Potencia de salida de 25 W a 800 W
- Entrada 110/240 VCA monofásica
- Protección contra cortocircuitos, sobrecargas y sobretensiones
- Función PFC disponible > 75 W
- UL y CE

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Salida regulable ± 10%
- Dimensiones compactas
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento: hasta 70°C

Controlador UPS CC

SPUC

- Controlador UPS hasta 30 A
- Versiones de 12 V y 24 V
- Salidas para Dispositivo OK, Batería OK y Batería Baja
- Disponibilidad de accesorio de batería para carril DIN hasta 7,2 A/h
- CE y UL

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Para ser utilizado junto con una fuente de alimentación de 12 o 14 V
- Fusible reemplazable de 30 A en el frontal
- Conectar y listo: no es necesario realizar ajustes

Cargador de baterías UPS CC

SPUBC

- Fuente de alimentación, UPS y cargador de baterías todo en uno
- Incremento 24 VCC 5 A
- Incremento de la potencia hasta dos veces la salida nominal, permanente
- Diagnóstico de batería incorporado
- CE y UL

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Alimentación independiente del cargador
- Indicación remota de funcionamiento de batería y batería baja
- Funciones de "Arranque desde batería" y "Carga de batería vacía"

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

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

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

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

DENMARK
Carlo Gavazzi Handel A/S
Over Hadstenvej 40,
DK-8370 Hadsten
Tel: +45 89 60 6100
Fax: +45 86 98 15 30
handel@gavazzi.dk

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

FRANCE
Carlo Gavazzi Sarl
Zac de Paris Nord II, 69, rue de la Belle Etoile,
F-95956 Roissy CDG Cedex
Tel: +33 1 49 38 98 60
Fax: +33 1 48 63 27 43
french.team@carlogavazzi.fr

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

GREAT BRITAIN
Carlo Gavazzi UK Ltd
4.4 Frimley Business Park,
Frimley, Camberley, Surrey GU16 7SG
Tel: +44 1 276 854 110
Fax: +44 1 276 682 140
sales@carlogavazzi.co.uk

ITALY
Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-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
Naucalpan 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

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

MALTA
Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY
Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA
Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY
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 PACKAGING ES REV.06 09/17
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solo ejemplos.