



Compendio De Productos

Introducción

Carlo Gavazzi es un grupo multinacional de electrónica activo en el diseño, fabricación y comercialización de componentes electrónicos y eléctricos destinados a los mercados globales de automatización industrial y de edificios.

Fundada hace más de 90 años, nuestra experiencia y conocimiento son incomparables. Nuestra competencia principal en automatización abarca tres gamas de productos: sensores, Switches y controles.

Nuestra amplia gama de productos incluye relés de estado sólido, sensores de proximidad, fotoeléctricos, IO-Link y otros; relés de monitoreo, medición de energía, soluciones de carga de vehículos eléctricos, controladores de motores, contactores, fuentes de alimentación, soluciones IIoT y muchos otros productos.

Tenemos nuestra sede en Europa y numerosas oficinas alrededor del mundo. Nuestros centros de competencia de I+D y nuestras instalaciones de fabricación se encuentran en

Dinamarca, Italia, Lituania, Malta y China. Con 22 empresas de ventas de propiedad total y distribuidores exclusivos en otros 60 países, desde la costa del Pacífico en el este hasta América del Norte en el oeste, usted tiene la seguridad de que el soporte de productos, el servicio y el inventario están a solo una llamada telefónica o un correo electrónico de distancia.

Los productos de Carlo Gavazzi se han ganado la aprobación independiente de los organismos pertinentes que rigen nuestra propia industria y las muchas industrias a las que servimos. Nuestros productos están desarrollados y fabricados en pleno cumplimiento de las normas internacionales más importantes. Las instalaciones de fabricación de Carlo Gavazzi operan con los requisitos de la norma ISO14001:2004 Environmental Management System; cuyo enfoque está en la reducción del daño ambiental que surge de nuestros procesos de producción, en particular la contaminación del aire, los desechos químicos y los rechazos.



Índice

Sensores De Proximidad Inductivos	4	Arrancadores Suaves y Contactores de Estado Sólido para Motores.....	17
Sensores De Proximidad Capacitivos	5	Relés y Bases Industriales.....	18
Sensores Fotoeléctricos.....	6	Finales de Carrera	19
Sensores Magnéticos.....	8	Pulsadores y Luces Piloto.....	20
Sensores de Nivel Ópticos y Conductivos.....	9	Fuentes de Alimentación	21
Sensores Ultrasónicos y de Viento	10	Relés de Monitoreo.....	22
Sensores y Accesorios IO-Link.....	11	Medidores de Energía, Registradores de Datos y Transductores	24
Accesorios Para Sensores.....	12	Medidores y Transductores de Energía para Montaje en Carril DIN.....	25
Relés de Estado Sólido para Montaje en Panel	13	Temporizadores.....	26
Relés de Estado Sólido y Contactores de Estado Sólido para Montaje en Carril DIN ...	14	Medidores Digitales de Panel.....	27
Relés de Estado Sólido y SCR Con Funciones de Supervisión.....	15	Módulos de Seguridad.....	28
Contactores, Sobrecargas, Arrancadores Manuales y Protección de Circuitos	16	Dupline® de uso General y DuplineSafe.....	29

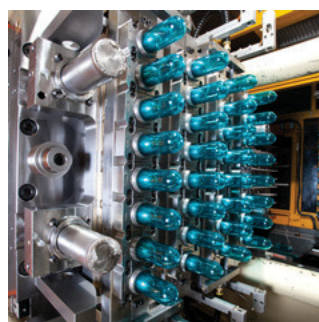
Nuestras Industrias Estratégicas

Los productos de Carlo Gavazzi son el resultado de décadas de extensa investigación y desarrollo. Nuestros departamentos de ingeniería, marketing y ventas le aseguran que todos nuestros productos están diseñados con características integradas clave para cumplir o superar los exigentes requisitos de las aplicaciones y brindar los beneficios necesarios.

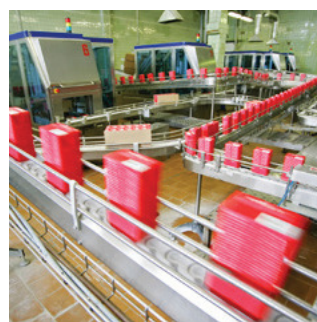
A continuación se presentan varias de las industrias estratégicas donde Carlo Gavazzi tiene presencia a nivel mundial. Somos miembros de muchas de sus organizaciones comerciales, participamos en sus ferias comerciales y escribimos artículos técnicos o libros blancos para sus revistas comerciales.



Alimentos y bebidas



Plásticos



Transportadores



Equipo Móvil



Semiconductores



Agricultura



Maquinaria de Fabricación



Climatización



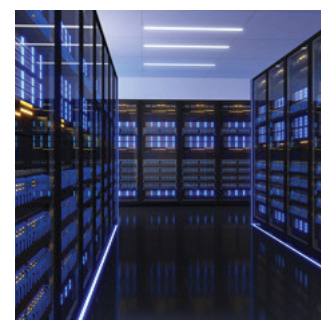
Estaciones de carga para vehículos eléctricos



Eficiencia energética y de edificios



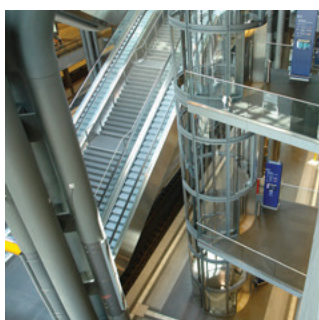
Controles de acceso



Centros de datos



Sistemas de almacenamiento de energía fotovoltaica



Ascensores y escaleras mecánicas



Minería



Logística y Distribución

Sensores De Proximidad Inductivos

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de sensores inductivos para detectar la presencia de metal. Estos sensores se utilizan ampliamente en maquinaria de embalaje y plásticos, en líneas de montaje y sistemas de transporte. Están disponibles con una amplia variedad de estilos y características.

Los sensores inductivos cilíndricos de Carlo Gavazzi están disponibles en una amplia variedad de diámetros, longitudes y configuraciones. Los rangos de detección estándar, extendidos y extra extendidos están disponibles, proporcionando un rango de detección de hasta 40 mm. Para aplicaciones particularmente difíciles, Carlo Gavazzi ofrece sensores con clasificación IP69K para aplicaciones de lavado exigentes, sensores de alta temperatura y sensores con carcasa totalmente metálica. También hay disponibles carcasas de interruptores de límite/micro de paquete plano, en forma de horquilla para aplicaciones especiales.



Miniatura IBS & ICS	Durables ICS, IA & EI	Propósito General ICB	Envoltorio Completamente Metálico ICF	Para equipos Móviles ICS-E1
------------------------	--------------------------	--------------------------	--	--------------------------------



Sensores de proximidad inductivos en miniatura con rangos de detección de hasta 1,3 mm. 3 hilos CC. Rosca M5, cañón liso de 4 mm y 6,5 mm. Acero inoxidable, carcasa IP67. Montaje empotrado o no empotrado. Conexión de cable M8 o 2m. Velocidad de 6 khz. Las versiones IO-Link de estos sensores se muestran en la página 11.



Sensores de proximidad inductivos en carcasas IP67 de acero inoxidable y latón niquelado M8, M12, M18 y M30. Rangos de detección de hasta 4 mm (M8, M12), 8 mm (M18) y 15 mm (M30). NAMUR, opciones de CC de 2 hilos y CC de 3 hilos. Montaje empotrado o no empotrado. Conexión de cable M8, M12 o 2m.



Serie **ICB** en carcasas IP67 de latón niquelado M12, M18 y M30. Rango de detección de hasta 10 mm (M12), 20 mm (M18) y 40 mm (M30). Salida CC de 3 hilos. Montaje cuasi-empotrado o no empotrado. Elección de conexión de cable de 2 m o enchufe M12. Las versiones IO-Link de estos sensores se muestran en la página 11.



Carcasa completa de acero inoxidable de la serie **ICF** en M12, M18 y M30. Cara metálica resistente hasta 260 bar de presión (M12). Rangos de detección extendidos hasta 22 mm (M30), 14 mm (M18), 8 mm (M12). IP69K, certificado ECOLAB, clasificado de -40 a 85 °C (-40 a 185 °F). 3 hilos CC. Montaje empotrado o no empotrado. Comunicaciones IO-Link a bordo, más información en la página 11.



Serie **ICS-E1** de alto rendimiento para entornos hostiles. Carcasas de acero inoxidable M12, M18 y M30. Clasificación IP69K, temperatura de funcionamiento de -40 a 85 °C (-40 a 185 °F). 3 hilos, 8-60 VCC. Enrasado o no enrasado, hasta 22 mm de distancia de detección. Alta inmunidad EMC, protección contra volcado de carga. Opción de conexión de cable PUR de 2 m o conector M12. Homologación E1 para equipos móviles.

Estilo Cubo Cabeza Rotatoria IRC

Amplificadores Detectores de Lazo LDP & LDD



Cabezal giratorio de la serie **IRC40** y soporte de montaje para diferentes posiciones de montaje. 4 hilos, salida complementaria. Temperatura de funcionamiento -25° a +80°C (-13° a +176°F). Carcasa de plástico de 40x40 mm, clasificación IP69K para entornos hostiles. Conectividad puz M12. Montaje empotrado y no empotrado, rango de detección ampliado hasta 40 mm. Carcasa larga IC40 disponible con suministro de CA y CA/CC.



Amplificadores **LDP** y **LDD** tipos de bucle simple y doble, voltaje de suministro universal 24-240 VCA/VCC, montaje en riel DIN y enchufable. Entrada de inductancia de lazo entre 20uH y 1000uH, sensibilidad ajustable, 2 salidas de relé SPDT. Diagnósticos avanzados, sensibilidad y frecuencia automáticas.

Sensores De Proximidad Capacitivos

Los sensores capacitivos de Carlo Gavazzi detectarán materiales conductores o no conductores. El diseño patentado y probado TRIPLESIELD™ se ha convertido en el estándar con el que se miden todos los demás sensores de proximidad capacitivos. Ahora en su cuarta generación, TRIPLESIELD™ proporciona una excelente inmunidad electromagnética y protección contra descargas electrostáticas, sobretensiones y ruido eléctrico de inversores, teléfonos móviles y contactores. Los sensores capacitivos de Carlo Gavazzi están disponibles en una amplia variedad de tamaños físicos y configuraciones, proporcionando un rango de detección de hasta 30 mm. Además, hay disponibles sensores de estilo de paquete plano. Son ideales para la detección de nivel en tuberías y tubos, maquinaria de plástico, bañeras de hidromasaje y estufas de pellets. La detección de presencia de líquidos a base de agua, ignorando la acumulación de suciedad/humedad/espuma, es posible utilizando la tecnología de supresión de primer plano del CD34.



M12 CA12	M18 CA18CA/CL	M30 CA30CA/CLC, EC30	Resistente a Químicos CA..LF/LN	Ubicaciones Peligrosa CB18/32
-------------	------------------	-------------------------	------------------------------------	----------------------------------



Sensores de proximidad capacitivos, tecnología TRIPLESIELD™, alta inmunidad a EMI, compensación de humedad. Carcasa termoplástica, clasificación IP67, temperatura de funcionamiento de -20 a +85 °C (-4 a +185 °F). Rangos de detección de hasta 8 mm. Teach en botón o cable. Detección automática de CC, NPN o PNP de 4 hilos con salida NO o NC programable y salida de alarma. Cable de 2m o enchufe M12.



Sensores de proximidad capacitivos, tecnología TRIPLESIELD™. CA, cable CA/CC o CC 4 cables. Alta inmunidad a EMI, polvo y humedad compensación. Empotrado, no empotrado, IP67, IP69K. Termoplástico. Rangos de detección de hasta 12 mm. Disponibles versiones DC de aprendizaje. Salida NPN, PNP (o detección automática), SCR, NO y NC. Alarma de polvo o temperatura. Versiones DC. Cable de 2m o enchufe M12.



Sensores de proximidad capacitivos con tecnología TRIPLESIELD™. CA, CA/CC de 2 hilos o CC de 4 hilos. Alta inmunidad a EMI. Compensación de polvo y humedad. Empotrado, no empotrado, IP67, IP69K. Carcasas de termoplástico o acero inoxidable. Rangos de detección de hasta 30 mm. Versiones de CC de aprendizaje, NPN, PNP (detección automática), SCR, salida NA y NC. Versiones de CC con alarma de temperatura o polvo. Cable de 2m o enchufe M12.



Sensores de proximidad capacitivos con tecnología TRIPLESIELD™. Distancia de detección ajustable de 3 a 8 mm (al ras) o de 3 a 12 mm (no al ras). Cilíndrico M18 en carcasas de polipropileno (negro), PVC o teflón con cable de 2m. Ideal para uso en aplicaciones de nivel en industrias químicas, de semiconductores y de alimentos y bebidas.



Sensores de proximidad capacitivos de CA o CC aprobados por ATEX, Ø18 y Ø32 mm (TRIPLESIELD™). IP67, distancias de detección de hasta 12 mm (Ø18) y hasta 20 mm (Ø32) montaje no empotrado. NA o NC con salida de retardo ON o OFF (modelos AC), relé, SCR, NPN o PNP con salida NA o NC (modelos DC). Ideal para detectar granos o sólidos en tanques, silos o contenedores en zonas ATEX 20 o 22.

Salida de Relevador CA30CLN & VC11/12	Detección de líquidos CD34	Envoltorio Plano EC55 & VC55	Envoltorio Plano CD46	Envoltorio Plano CD50
--	-------------------------------	---------------------------------	--------------------------	--------------------------



Sensor de nivel capacitivo para sustancias sólidas, fluidas o granuladas, en carcasa roscada M30 PBTP o carcasa termoplástica Ø32 lisa (para prensaestopas PG36). Suministro de 21-265 V CA/CC y salida SPDT de 2 A. Distancia de detección ajustable hasta 12 mm. Versiones con temporización regulable (ON u OFF).



El diseño compacto (34x16x8mm) es ideal para la detección de líquidos a base de agua. La supresión de primer plano ignora la acumulación de suciedad, humedad o espuma de ciertos líquidos. Opción de salida NPN o PNP, NO o NC. Disponible en cable de 2m o pigtail con conector M8. Carcasas aprobadas por ECOLAB IP69K.



Sensores capacitivos de proximidad DC. **EC55** cuenta con tecnología TRIPLESIELD™. Distancia de detección de hasta 25 mm, empotrada o no empotrada. Salida NPN o PNP, NA y NC. Cable de 2m o conector M12. **VC55** es un sensor básico con una distancia de detección de hasta 10 mm. Opción de salida NPN o PNP, NA o NC, con cable de 2 m. Ideal para aplicaciones de maquinaria plástica y de nivel.



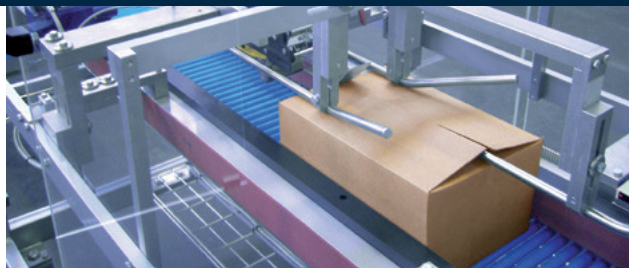
Sensores capacitivos de proximidad DC con tecnología TRIPLESIELD™. PBT, carcasa IP68. Punto de conmutación programable de 1 a 10 mm, no empotrado. NPN o PNP, salida NO o NC seleccionable. Conectividad 2m o M12. Una solución perfecta para aplicaciones de estufas de pellets o cualquier otra aplicación de detección de nivel en la que este sensor se pueda sujetar alrededor de una tubería de plástico, un tubo o una cámara de alimentación.



Detector de nivel capacitivo. Sensor de CC de 3 hilos con colector abierto NPN o PNP, salida de transistor NO o NC. Distancia de detección fija y detección a través de una pared no metálica. Distancia de detección de hasta 10 mm de espesor. IP67, carcasa Noryl. Conectividad por cable de 2m. Ideal para la detección de nivel en bañeras de hidromasaje y bañeras.

Sensores Fotoeléctricos

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de sensores fotoeléctricos que se utilizan ampliamente en maquinaria de embalaje, sistemas de puertas automáticas, manipulación de materiales y muchas otras aplicaciones industriales. Disponible en estilos reflectante difuso (con o sin supresión de fondo), retro reflectivos (polarizado y no polarizado) y de haz directo. Los sensores fotoeléctricos de Carlo Gavazzi están disponibles en muchas configuraciones físicas para adaptarse a una amplia gama de requisitos de montaje y detección. Las versiones con aprobaciones IP69K y ECOLAB también están disponibles para entornos hostiles.



Básico Miniatura PD30..SA/IS



Sensores de tamaño compacto en una carcasa de plástico reforzado. Detección de alta precisión en un paquete pequeño. Ajuste del potenciómetro superior o posterior. Disponible en difuso (1 m), retroreflectante (6 m), haz de luz (15 m), polarizado (6 m) y supresión de fondo (200 mm). Versiones de detección de objetos transparentes disponibles. Las versiones IO-Link también están disponibles (consulte la página 11).

Avanzado Miniatura PD30CNT..RT, MU, DU



Sensores de barrera de tamaño compacto en una carcasa de plástico reforzado. Alta precisión en un paquete pequeño. Ajuste del potenciómetro superior o posterior. Distancia de detección de 15 m. Opciones de aprendizaje remoto, función de silencio o alarma de polvo disponibles. Opciones de supresión de fondo, difuso, retroreflectante y polarizado disponibles en IO-Link (consulte la página 11).

Miniatura Acero Inoxidable PD30ETD/T



Sensores de acero inoxidable con clasificación IP69K, clasificación NEMA y aprobación ECOLAB. Diseño resistente apto para entornos hostiles, lavado a alta presión, desinfectantes abrasivos y agentes de limpieza. Disponible en gran angular difuso (200 mm) y barrera (15 m). Opciones de supresión de fondo, difuso, retroreflectante y polarizado disponibles en IO-Link (consulte la página 11).

Haz de Punto PD30..PS



Alto rendimiento de detección con la fuente de luz puntual, que elimina cualquier efecto de halo. Supresión de fondo (250 mm) y retroreflectante polarizado (5 m). 4 hilos CC. Ajuste del potenciómetro. NPN o PNP, con función de salida NO y NC. Carcasa IP67. Los sensores PointSpot con IO-Link también están disponibles (consulte la página 11).

Haz de Punto PH18..SA



Los sensores pequeños aprobados por ECOLAB en carcasas IP69K versátiles permiten el montaje lateral con tornillos o el montaje frontal con el cilindro roscado de 18 mm. Ajuste del potenciómetro, disponible en funciones de detección difusa (1 m), supresión de fondo (200 mm), polarizada (5 m), retroreflectante (6,5 m), a través del haz (20 m). Cable de PVC de 2m o enchufe M12.

M18 PA18CA/R



Familia M18 de sensores rentables de uso general de CC de 4 hilos en carcasas de plástico IP69K (tipo axial y radial). Supresión de fondo (200 mm), difusa (1 m), gran angular difusa (0,4 m), polarizada (5 m), retroreflectante (6,5 m), barrera (20 m). Cable de PVC de 2m o enchufe M12. Los sensores están aprobados por ECOLAB.

M18-Corriente Alterna PA18CL/AL



Tensión de alimentación 20 a 250VAC. Carcasas de latón niquelado o termoplástico, IP67. Difuso (400 mm), polarizado (2 m), retroreflectante (3 m) con inmunidad a superficies reflectantes. Tipo de salida SCR de 2 hilos, NO o NC. Cable de PVC de 2m o enchufe M12.

Distancia TOF LD30



La medición láser del tiempo de vuelo permite una detección fiable y precisa incluso a distancias más largas. Carcasa de plástico IP67 o carcasa de acero inoxidable con certificación ECOLAB IP69K para entornos de lavado. Difuso (1 m), retroreflectante (6 m) y supresión de fondo (200 mm, 250 mm, 350 mm). Funcionalidad IO-Link (ver página 11).

Compacto PC50



Tamaño compacto de sensores de rango completo CA/CC o CC de 4 hilos en una carcasa de plástico reforzado. Reflexión difusa (1 m), supresión de fondo (500 mm), retro reflexión (10 m), polarizada 6 m y barrera (20 m). Salida NA y NC, NPN, PNP o Relé. El largo rango de detección y el ajuste de sensibilidad hacen que el sensor sea muy flexible. Cable de 2m o conector giratorio M12.

Sensores Fotoeléctricos (continuación)

Los sensores fotoeléctricos de Carlo Gavazzi son ideales para muchas industrias y aplicaciones diversas, incluida la mayor selección de sensores aprobados por UL 325 para la industria de puertas y portones automáticos. Los sensores han sido diseñados para encajar perfectamente en una amplia variedad de puertas y portones. La fácil configuración, el excelente rendimiento y la confiabilidad hacen de Carlo Gavazzi un líder en la industria de puertas y portones.

Carlo Gavazzi también ofrece una variedad de potentes amplificadores de sensores fotoeléctricos, ideales para entornos extremadamente húmedos, con niebla o polvorientos, como lavados de autos y aplicaciones de procesamiento de madera.



Puertas y Accesos PD98	Sensores y Puertas PD86	Puertas y Accesos PD140	Energizado por Baterías PD180	Línea Esbelta PD70
---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------------	-----------------------



Sensores CA/CC de haz pasante (hasta 30 m) en una carcasa de policarbonato resistente. Diseñado para los mercados de puertas domésticas e industriales. Las funciones de detección se pueden verificar a través de una entrada de silenciamiento del sensor. Alta inmunidad vecina. Aprobación UL325.



Versátil sensor retrorreflector polarizado para sistemas de puertas automáticas. Carcasa de aleación de metal o plástico IP66. Detecta en una de tres direcciones ajustando el ángulo de detección dentro de la carcasa. Suministro de 24 V CA/CC, salida de relé, con un alcance de hasta 12 m. Aprobación UL325.



Sensores UL325 para anchos de puerta o cancela hasta 60m. Suministro de 24 V CA/CC con salida de relé SPDT. adj. lentes en los planos horizontal (200°) y vertical (30°). Robusta carcasa de aluminio y policarbonato resistente al vandalismo. Herramienta de alineación de láser verde de la serie **ADP** opcional. Aprobación UL325.



Sensores CA/CC barrera en carcasa de policarbonato, diseñados para el mercado de puertas y portones automáticos. El escaneo de la función de detección se verifica a través de una entrada de silenciamiento del sensor. Ajuste de lente 200° horizontal y ±30° vertical. Aprobación UL325.



Especialmente diseñado para puertas y control de entrada. Diseño de carcasa delgada. Emisor con entrada de prueba para evaluar la función del sensor. Disponible en versión 10-30VDC. Rango de detección de hasta 12 m. Luz infrarroja modulada.

Rectangular PMD/P/RS/T	Haz Pasante PE12, PB10 & PB18	Supresión de Fondo PD112	Sistema de Amplificador Remoto S142 & MOF	Sistema de Amplificador Remoto MPF
---------------------------	----------------------------------	-----------------------------	--	---------------------------------------



Gama completa de sensores CA/CC o CC en una carcasa de plástico reforzado. Difuso (0,8 m), retrorreflector (10 m), retrorreflector polarizado (12 m) y barrera (20 m). Silencie la entrada para verificar la función de detección. Ideal para aplicaciones industriales y de puertas. Aprobación UL325.



Sensores de CC de haz pasante especialmente diseñados para el control de puertas y entradas con una distancia de detección de hasta 15 m. Las funciones de detección se pueden validar a través de una entrada de silenciamiento del sensor. NPN o PNP, NA o NC salidas.



Sensor CC de supresión de fondo de largo alcance de 2,5 m en una carcasa de plástico resistente. Excelente detección de objetos negros de 1,8 m. Basado en el principio de detección de triangulación, detecte cualquier objeto, mientras ignora las perturbaciones de fondo de objetos fijos o en movimiento.



Los **MOF** son sensores de barrera robustos y potentes que se utilizan con los amplificadores **S142** para optimizar la relación espacio/rendimiento. Distancias de detección de hasta 50 m y tres ángulos de detección diferentes. Ideal para entornos hostiles que contienen agua, polvo, etc.



El sistema amplificado remoto consta de sensores en 3 opciones de carcasa diferentes y un amplificador separado en la opción de 1, 2 o 3 canales. Cumple con todos los estándares mundiales de puertas. Tiene entrada de prueba y salida de relé.

Sensores Magnéticos

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de sensores magnéticos para uso en aplicaciones de detección de proximidad.

Hay disponible una amplia variedad de estilos, incluidos rectangulares y cilíndricos. Además, se encuentran disponibles sensores e imanes codificados especiales para su uso en aplicaciones de seguridad. Los sensores magnéticos se utilizan con frecuencia en ascensores y ascensores, control de puertas, detección de nivel y control de acceso. En las instalaciones de ascensores, se utilizan sensores normalmente abiertos para la realineación de la cabina del ascensor con el suelo, y la versión biestable se utiliza para reconocer los pisos superior e inferior. Los sensores magnéticos codificados por colores de Carlo Gavazzi ayudan a los instaladores a administrar los sensores, reduciendo la posibilidad de errores y pérdidas de tiempo.



M8 FMM	M10 FMA y FSA	M12 FMC, FMP & FS	Ø 13.5 FS	M16 FSB y FSM
-----------	------------------	----------------------	--------------	------------------



Sensores magnéticos de proximidad cilíndricos M8 en carcasa de acero inoxidable. Cable de PVC con NO y función de cambio de salida. Distancia de funcionamiento de hasta 27 mm.



Sensores magnéticos de proximidad cilíndricos M10 en carcasa de latón niquelado. Cable de PVC con función de salida NA y NC. Distancia de funcionamiento de hasta 23 mm.



Sensores magnéticos cilíndricos M12, carcasa de plástico codificada por colores. Múltiples opciones de salida: normalmente abierta, normalmente cerrada, conmutada, biestable. Grado de protección IP67. Ideal para aplicaciones de ascensores.



Sensor magnético de proximidad cilíndrico en carcasa de plástico Ø 13.5. Cable de PVC con función de salida NA, NC y cambio. Distancia de funcionamiento de hasta 12 mm.



Sensores magnéticos de proximidad cilíndricos M16 en carcasa de plástico (FSB) o latón (FSM). Cable de PVC o silicona. Cambiar la función de salida. Distancia de operación de hasta 8 mm dependiendo del imán. Sonda de alta temperatura.

Tipo Plano MC, MM & MS	Compacto de Seguridad MC36	De seguridad Estándar MC88
---------------------------	-------------------------------	-------------------------------



Serie de sensores magnéticos de proximidad estándar en carcasa rectangular de plástico. Hay disponibles diferentes dimensiones, también sensores en miniatura. La conmutación del sensor es de tipo lateral con diferentes distancias operativas.



Sensores magnéticos de seguridad codificados en carcasa IP67 PBT (36 x 26 x 13 mm) clasificados de -25 a 80 °C (-13 a 176 °F). Se ofrece con salida izquierda o derecha, cable de 2 m o conector M8, con o sin indicador LED. Equipado con dos salidas (2NO, 1NO y 1NC) y en combinación con el actuador **MC36CM** tiene una distancia segura de encendido de 5 mm y una distancia segura de apagado de 15 mm.



Sensores magnéticos de seguridad codificados, carcasa IP67 PBT (88 x 25 x 13 mm) clasificados de -25 a 80 °C (-13 a 176 °F). Salida izquierda o derecha, cable de 2m, M8 o Pigtail M12, con o sin indicador LED. Se ofrece con 2 o 3 salidas (2NA, 1NA y 1NC, 2NA&1NC). Distancias de encendido seguro de hasta 18 mm y distancias de apagado seguro de hasta 30 mm utilizando los actuadores codificados **MC88CM**.

Sensores de Nivel Ópticos y Conductivos

Carlo Gavazzi ofrece una variedad de tecnologías y productos de control y detección de nivel para satisfacer las necesidades de la mayoría de las aplicaciones de control de nivel.

El control de nivel conductivo utiliza la conductividad eléctrica del líquido para detectar y controlar el nivel de los líquidos, y es muy adecuado para la mayoría de las aplicaciones de control de nivel que se encuentran en múltiples industrias, como agricultura, química, alimentos y bebidas, distribución de agua y tratamiento de agua. Estos sensores conductivos incluyen una variedad de sondas y controladores, para aplicaciones de llenado y vaciado para control de nivel de hasta cuatro puntos.

Los sensores de nivel óptico utilizan luz infrarroja para la detección de líquidos. Los sensores de nivel óptico de Carlo Gavazzi son autónomos con emisor, receptor y amplificador incorporado. Los sensores ópticos son populares en las industrias de alimentos y bebidas y química. A menudo se utilizan en la detección de nivel de ácidos, bases, disolventes o entornos potencialmente explosivos donde no se pueden utilizar sensores conductivos.



Óptico - Plástico VP



Sensores de nivel óptico, amplificador incorporado y luz infrarroja modulada o no modulada. Suministro de CA de 2 hilos, SCR, NA o NC. Suministro de CC de 3 hilos, salida NPN, PNP, NA o NC. Carcasa de polisulfona resistente a la mayoría de los ácidos y bases o carcasa de poliamida 12 resistente a varios disolventes. cable de 2m Versión ATEX disponible.

Óptico - Metálico VP A/B



Sensores ópticos de nivel de alta gama con luz infrarroja modulada con amplificador incorporado. 4 hilos, alimentación de tensión continua, salida NPN, PNP, NA y NC. Carcasas de acero inoxidable o latón niquelado, con punta de vidrio o polisulfona resistente a la mayoría de ácidos y bases. Cable de 2 m resistente al aceite o conector M12.

Sonda Conductiva VN, VP, VS & VT



Sondas de detección de nivel para controlar el llenado y vaciado de líquidos conductores. Usar con los controladores CLD/P a continuación. Incluye hasta cuatro electrodos aislados o no aislados de 1 metro de largo, cortados a medida para adaptarse a la aplicación. Carcasas disponibles en nailon (VN), PVC (VPC), polipropileno (VPP), acero inoxidable apto para uso alimentario (VS) y teflón (VT).

Sonda Modular CLH



Sondas modulares de detección de nivel para controlar el llenado y vaciado de líquidos conductores. Utilización con los controladores **CLD/P**. Pueden utilizarse hasta cinco electrodos **CLE** aislados o no aislados. Las sondas tienen 1 m de longitud y se pueden añadir hasta prácticamente cualquier longitud que requiera la aplicación. Aislamiento de electrodos de kynar (PVDF) y poliolefina (FR) disponibles.

Sonda Colgante A94 & VH



Sondas conductivas de detección de nivel para detección de nivel de líquido. Sonda colgante para detección puntual de un solo nivel en piscinas. Conexiones de cable de neopreno de 5 m. El **A94** tiene dos sondas en una parte, separadas por una barrera aislante construida con material de poliéster. Funciones de detección determinadas por el amplificador utilizado.

Controlador 1 Nive CLD1



Sensores de nivel óptico, amplificador incorporado y luz infrarroja modulada o no modulada. Suministro de CA de 2 hilos, SCR, NA o NC. Suministro de CC de 3 hilos, salida NPN, PNP, NA o NC. Carcasa de polisulfona resistente a la mayoría de los ácidos y bases o carcasa de poliamida 12 resistente a varios disolventes. cable de 2m Versión ATEX disponible.

Controlador 2 Niveles CLD2 & CLP2



Controlador de nivel de dos puntos para líquidos conductivos, que puede controlar hasta dos niveles de llenado o vaciado. Sensibilidad de ajuste de 250Ω a 500KΩ. Montaje en riel DIN (**CLD2**) o enchufable de 11 pines (**CLP2**). Tensión de alimentación de 24VAC/DC, 115VAC o 230VAC. **CLD2EB1BU** es de 240 V CA/CC. Hasta dos salidas de 8A y LEDs de diagnóstico.

Controlador 4 Niveles CLD4 & CLP4



Controlador de nivel multipunto para líquidos conductivos, que puede controlar hasta cuatro niveles de llenado o vaciado. Sensibilidad de ajuste de 250Ω a 500KΩ. Montaje en riel DIN (**CLD4**) o enchufable de 11 pines (**CLP4**). Tensión de alimentación de 24VAC/DC, 115VAC o 230VAC. Dos salidas de 8A y LED de diagnóstico.

Control en Cascada CLP2



Conecte en cascada hasta siete amplificadores para llenar o vaciar hasta dos puntos de nivel. Sensibilidad de ajuste de 250Ω a 500KΩ. Tensión de alimentación de 24VAC/DC, 115VAC o 230VAC. Salida 8A SPDT y LED de diagnóstico. Fácil instalación en un enchufe circular de 11 pines.

Sensores Ultrasónicos y de Viento

Los sensores ultrasónicos de Carlo Gavazzi proporcionan medición de distancia sin contacto y detección de objetos en aplicaciones exigentes. Debido a que la tecnología se basa en la reflexión del sonido, son una solución ideal para detectar casi cualquier tipo o color de material, incluso objetos transparentes. Proporcionan un rendimiento superior, incluso en presencia de polvo, vapor, humos y variaciones de temperatura.

Las versiones de salida analógica y de encendido/apagado están disponibles para distancias de detección de hasta 6 metros (19,6 pies). Carlo Gavazzi también lleva anemómetros y veletas para exteriores, que son las soluciones ideales para detectar la velocidad y la dirección del viento en aplicaciones como turbinas eólicas, grúas, estaciones meteorológicas e invernaderos.



**M12
UA12**



Sensor ultrasónico difuso multifunción M12 en carcasa de acero inoxidable IP65. Distancia de detección de hasta 200 mm. Una salida de conmutación PNP o NPN y configuración de NA o NC a través de una función de enseñanza remota. Conexión de enchufe M12.

**M18 Cuerpo Corto
UA18**



Sensor ultrasónico difuso multifunción M18 multifunción de cuerpo corto en carcasa de plástico IP67 PBT o acero inoxidable. Distancia de detección de hasta 2,2 m. Dos salidas de transistor, o una salida analógica y de transistor. Conmutación estándar, histéresis ajustable o modos de ventana a través de una simple configuración de botón. Cable de 2 m o conexión de enchufe M12.

**M18
UA18**



Sensor ultrasónico difuso multifunción M18 en carcasa de plástico PBT IP67 o acero inoxidable. Distancia de detección de hasta 2,2 m. Dos salidas de transistor, o una salida analógica y de transistor. Conmutación estándar, histéresis ajustable o modos de ventana a través de una simple configuración de botón. Cable de 2 m o conexión de enchufe M12.

**M30
UA30**



Sensor ultrasónico difuso multifunción M30 en carcasa de plástico PBT IP67 o acero inoxidable. Distancia de detección de hasta 3,5 m. Dos salidas de transistor, o una salida analógica y de transistor. Conmutación estándar, histéresis ajustable o modos de ventana a través de un simple botón de configuración. Cable de 2 m o conexión de enchufe M12.

**M30 Extendido
UA30**



Sensor ultrasónico difuso M30 multifunción en carcasa de plástico PBT IP67, con cabeza de Ø40 que sobresale 20 mm. Distancia de detección de hasta 6 m. Dos salidas de transistor, o una salida analógica y de transistor. Conmutación estándar, histéresis ajustable o modos de ventana a través de una simple configuración de botón. Cable de 2 m o conexión de enchufe M12.

**Anemómetro
DWS-V**



Anemómetro de cazoletas con detección optoelectrónica para medir la velocidad del aire. Calentador incorporado y sellado contra el polvo. Entradas y salidas protegidas contra polaridad inversa y transitorios.

**Veleta de viento
DWS-D**



Veleta relativa para medir la dirección relativa del viento. Detección optoelectrónica. Calentador incorporado y sellado contra el polvo. Entradas y salidas protegidas contra polaridad inversa y transitorios.

Sensores y Accesorios IO-Link

Con el advenimiento de la Industria 4.0, la automatización industrial está experimentando una revolución completa a medida que más y más información y funcionalidad están ahora disponibles desde los dispositivos de campo. Esto es posible gracias a IO-Link, que ha sido reconocida como la interfaz estándar oficial para sensores y actuadores. Los sensores inductivos, capacitivos y fotoeléctricos de CARLO GAVAZZI cuentan con comunicaciones IO-Link integradas, que ofrecen una gran funcionalidad y datos, nunca antes disponibles.

Una vez conectados a un maestro IO-Link, o a nuestro configurador inteligente IO-Link SCTL55, los sensores se pueden programar de acuerdo con los requisitos de la aplicación, lo que permite nuevas funcionalidades y permite el intercambio de datos de proceso. Algunas funcionalidades incluyen puertas lógicas, retardos de tiempo, distancia de detección o ajuste de histéresis, contador de RPM, monitoreo de velocidad rotacional, monitoreo de temperatura, 3 modos de conmutación, diagnósticos para mantenimiento predictivo (horas de operación, calidad de funcionamiento, ciclos de operación, monitoreo de temperatura) y mucho más.

¡Los nuevos sensores capacitivos con comunicaciones IO-Link se pueden configurar en más de medio millón de combinaciones! Además, los sensores IO Link pueden funcionar en un sistema que no sea IO-Link y comportarse como un sensor estándar, con la diferencia de que se configuran según lo requiera la aplicación. De esta manera, los sensores que no son IO-Link se pueden reemplazar fácilmente, ya que pueden usar la arquitectura y los cables estándar no blindados actuales en su lugar.



Inductivos Ø4 y M5 IBS04 & ICS05	Inductivos M8 ICS08	Inductivos M12, M18, M30 ICB	Inductivos M12, M18, M30 ICF	Capacitivos M12, M18, M30 CA
-------------------------------------	------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------



Sensores inductivos en miniatura en carcassas de acero inoxidable. Los cilindros lisos de Ø4 mm (**IBS**) o roscados M5 (**ICS**) tienen clasificación IP67 y -25 a 70 °C / -13 a 158 °F. Detección de montaje empotrado de hasta 1,3 mm, con velocidades de detección de hasta 6 kHz.



Sensores inductivos M8 en carcassas robustas de acero inoxidable, clasificados de -25 a 80 °C / -13 a 176 °F. Disponible en barriles cortos y largos, empotrados (2 mm) y no empotrados (4 mm).



Sensores inductivos M12, M18, M30 en carcassa metálica corta o larga. Configurable a través de IO-Link con funciones de aplicación de monitorización de frecuencia y contador de RPM. Detección M12 al ras (4 mm) o no al ras (8 mm), M18 al ras (8 mm) o no al ras (14 mm), M30 al ras (15 mm) o no al ras (22 mm).



Sensores inductivos M12, M18, M30 con carcassa completa de acero inoxidable. Fácil configuración y monitorización avanzada como alarma de margen bajo, alarma de proximidad o nivel de activación a través de IO-Link. Adecuado para entornos hostiles con IP69K y -40 a 85 °C y hasta 100 °C durante 15 minutos. Detección M12 al ras (4 mm) o no al ras (8 mm), M18 al ras (8 mm) o no al ras (14 mm), M30 al ras (15 mm) o no al ras (22 mm).



Sensores capacitivos M12, M18, M30 en carcassa de plástico o acero inoxidable. Configurable a través de IO-Link: tipo de salida, retardo de tiempo, puertas lógicas, inversor de salida, alarmas de polvo, enseñanza externa y diagnóstico. Detección M12 al ras (4 mm) o no al ras (8 mm), M18 al ras (8 mm) o no al ras (12 mm), M30 al ras (16 mm) o no al ras (25 mm).

Photoelectric PD30	Fotoeléctricos LD30	Configurador Inteligente SCTL55	Maestro IO-Link YL212C..IO	Maestro IO Link YN115C..IO
-----------------------	------------------------	------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------



Carcassa de plástico IP67 de tamaño miniatura o carcassa de acero inoxidable con certificación ECOLAB IP69K con luz roja o infrarroja. Disponible en reflectivo difuso (1 m), retrorreflectante polarizado (6 m) y supresión de fondo (200 mm, 250 mm, 350 mm). Funciones de aplicaciones incluidas: reconocimiento de patrones, velocidad y longitud, divisor, seguimiento de objetos y huecos.



La medición láser del tiempo de vuelo permite una detección fiable y precisa incluso a distancias más largas. Carcassa de plástico IP67 o carcassa de acero inoxidable con certificación ECOLAB IP69K para entornos de lavado. Difuso (1 m), retrorreflectante (6 m) y supresión de fondo (200 mm, 250 mm, 350 mm). Las funciones de las aplicaciones incluyen reconocimiento de patrones, longitud de velocidad, divisor, monitoreo de objetos y espacios.



Programa fácilmente los sensores IO-Link en la máquina, el laboratorio de desarrollo o el taller sin ningún equipo o software adicional. Pantalla táctil HD de 5,5" (140 mm), memoria interna y puerto micro SD para guardar los parámetros de los sensores y baterías recargables de iones de litio de alta capacidad. Capacidades Wi-Fi para acceder a archivos, aplicaciones o actualizaciones de IODD.



Diseño resistente de montaje en máquina IP67, con PROFINET IO o EtherNet/IP™, ambos también son compatibles con los protocolos OPC UA y Modbus TCP. Proporciona acceso a dispositivos IO-Link a múltiples controladores al mismo tiempo. Dos puertos Fast Ethernet y ocho puertos IO-Link para conectar sensores o actuadores. Compatible con IO-Link V1.0 y V1.1.



Carcassa de montaje en riel DIN IP20, con PROFINET IO o EtherNet/IP™, ambos también son compatibles con los protocolos OPC UA y Modbus TCP. Proporciona acceso a dispositivos IO-Link a múltiples controladores al mismo tiempo. Disponen de dos puertos Fast Ethernet y ocho puertos IO-Link para conectar sensores o actuadores. Compatible con IO-Link V1.0 y V1.1.

Accesorios Para Sensores

Carlo Gavazzi ofrece una variedad de accesorios de alta calidad para respaldar nuestra amplia gama de sensores. Los cables con forro de PVC y PUR están disponibles en varias longitudes y configuraciones.

Hay disponible una amplia gama de reflectores para sensores retrorreflectantes y soportes de montaje de todas las formas y tamaños.



Cables M12 CON1



Cables de PVC IP68, disponibles con conector M12 recto o en ángulo recto. Conexión de 3, 4 o 5 pines/cable para sensores de CC. Longitudes de cable en 2m y 5m, con otras longitudes disponibles bajo pedido.

Cables AC/DC CONH



Cables de PVC IP67, disponibles con conector M12 recto o en ángulo recto. Conexión de 3 pines/cable para sensores AC/DC. Longitudes de cable en 2m y 5m, con otras longitudes disponibles bajo pedido.

Cables M8 CONS



Cables de PVC IP67, disponibles con conector M12 recto o en ángulo recto. Disponible con conexión de 3 pines/cable para sensores de CA. Longitudes de cable en 2m y 5m, con otras longitudes disponibles bajo pedido.

Cables con doble terminación CON



Cables de doble extremo de PVC IP68 disponibles rectos o en ángulo recto, conectores M12 o M8, conexión de 3 o 4 pines/cable para sensores de CC. Longitudes de cable en 2m y 5m, con otras longitudes disponibles bajo pedido.

Terminales M12 IP67 CONE14NF-S/A



Terminal IP67 para cableado, conector M12 recto o en ángulo recto. Disponible con conexiones de 4 pines/terminales para sensores de CC.

Reflejtantes ER



Una amplia gama de reflectores y cinta reflectante para usar con sensores fotoeléctricos. Los reflectores se pueden montar con tornillos o se proporcionan con un respaldo adhesivo. **ER681** es un reflector con calefacción, ideal para instalaciones en lugares fríos.

Soportes de Montaje AMB



Soportes de montaje de acero inoxidable o galvanizado para sensores M8, M12, M18 o M30.

Soporte Universal AMB4-30



Soporte de montaje universal para todos los sensores cilíndricos de Ø4 a Ø30 mm. El adaptador de montaje se suministra completo con 2 cabezales de montaje (Ø18 y Ø30 mm) y 5 casquillos adaptadores (Ø4, Ø5, Ø8, Ø12 y Ø14 mm).

Relés de Estado Sólido para Montaje en Panel

Carlo Gavazzi es el innovador preeminente en el diseño y fabricación de relés de estado sólido. Nuestros relés cuentan con tecnología de unión directa de cobre para aumentar la vida útil y la confiabilidad. Ningún otro fabricante en la industria ofrece una variedad tan amplia de los diversos "tipos de conmutación" o la gran variedad de productos.

En esta página, puede ver nuestra gama completa de relés trifásicos de montaje en chasis de un polo, dos polos y tres polos, que generalmente se montan en el panel posterior de un gabinete eléctrico, o en una de las docenas de varios disipadores de calor que ofrece Carlo Gavazzi.

La mayoría de los relés de estado sólido de conmutación por cero se utilizan para conmutar cargas resistivas, para controlar elementos de calentamiento en plásticos, empaques, procesamiento de alimentos, fabricación de café y maquinaria de soldadura por reflujo. También se utilizan ampliamente como un medio de estado sólido para controlar motores: algunos relés tienen clasificación dual UL con clasificación de amperaje y Hp, y cargas de iluminación.



Conmutación Cero/instantánea RF1A & RF1B	Conmutación Cero/instantánea RM1A & RM1B	Conmutación Cero/instantánea RAM1A & RAM1B	Conmutación analógica RM1E	Conmutación Cero/instantánea RGS1A & RGS1B
--	--	--	--------------------------------------	--



El relé **RF1** de montaje en chasis compacto requiere el 30 % del espacio que necesita un relé de disco de hockey estándar. Cuentan con pestañas rápidas y una interfaz térmica preinstalada, que garantizan una instalación rápida. Estos SSR son ideales para cargas resistivas, hasta 25 ACA y 280 VCA. Los transistores integrados brindan protección contra sobretensiones.



El relé monofásico de montaje en chasis es el SSR industrial más utilizado. Se puede utilizar para cargas resistivas e inductivas. El tipo de conmutación cero **RM1A** y el tipo de encendido instantáneo **RM1B** están disponibles en salidas de 25, 50, 75 y 100 ACA, para hasta 660 VCA. La protección de salida por MOV y Snubber es estándar en todos los modelos.



El relé monofásico de montaje en chasis se puede utilizar para cargas resistivas e inductivas. El tipo de conmutación cero **RAM1A** y el tipo de encendido instantáneo **RAM1B** están disponibles en salidas de 25, 50, 75, 100 y 125 ACA, para hasta 690 VCA. El snubber incorporado asegura la protección contra transitorios. **RAM1A..G** tiene certificación de hilo incandescente según UL60335-1 y ofrece protección integrada contra sobretensiones.



El relé de conmutación analógico funciona de acuerdo con el principio de control del ángulo de fase, en el que el punto de conmutación y el voltaje en la salida varían proporcionalmente a la entrada, que puede ser de 4 a 20 mA o de 0 a 10 V CC. **RM1E** ofrece clasificaciones de salida de 25, 50, 75 y 100 ACA hasta 660 VCA.



Los relés de estado sólido montables en panel delgado **RGS1** tienen solo 17,5 mm de ancho. Las clasificaciones de corriente nominal incluyen 25, 50, 75 y 90 ACA hasta 660 VCA. El ancho estrecho y los terminales de salida más grandes lo hacen ideal en comparación con los SSR estándar de montaje en chasis (disco de hockey).

Conmutación de CC RM1D	Conmutación paso por cero de 2 polos RA2A	Conmutación por cero de 2 polos RK	Conmutación paso por cero trifásica RZ3A	Disipadores de calor RHS
----------------------------------	---	--	--	------------------------------------



Los SSR **RM1D** se utilizan en aplicaciones de conmutación rápida de pequeñas cargas de CC con alto aislamiento de entrada/salida de 3750 Vrms. La salida de CC se enciende y se apaga de acuerdo con el voltaje de control de CC aplicado. Salidas de hasta 100A a un máximo de 60VDC, hasta 50A a un máximo de 200VDC, y hasta 10A a un máximo de 500VDC.



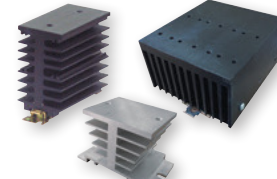
El SSR de 2 polos minimiza los requisitos de espacio sin comprometer el rendimiento. Dos SSR están integrados en un solo SSR de "disco de hockey" **RA2A**. El relé tiene una capacidad nominal de hasta 40 ACA por polo, hasta 660 VCA. Los terminales faston de 0,25" se utilizan en los terminales de salida para un cableado rápido. Elección de fast-on o pin-header para voltaje de entrada.



El **RK** es una serie de SSR de 2 polos contenidos en una carcasa con la posibilidad de controlar cada polo de forma independiente (modelos **RKD2**) o ambos polos juntos (modelos **RK2**). Las clasificaciones son de hasta 660 VCA, 75 A CA por polo. Las opciones de conectividad de entrada incluyen un conector de cable macho de 2,54 mm o un terminal de resorte enchufable de 5,08 mm.



Este **RZ3A** SSR trifásico de conmutación por cero montable en disipador de calor está diseñado para conmutar cargas resistivas e inductivas de hasta 75 y 20 ACA respectivamente, a hasta 660 VCA. Los varistores incorporados brindan protección contra transitorios para aplicaciones industriales pesadas. También se ofrece protección contra sobretensión opcional.



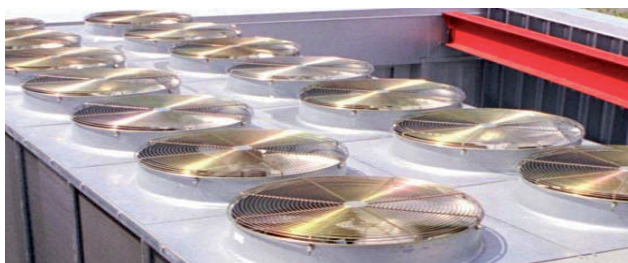
Los disipadores de calor **RHS** son un accesorio necesario para cualquier relé de montaje en chasis donde se conmutan más de 5 amperios. Disponible para montaje en riel DIN, panel y a través de la pared de uno a varios SSR, la oferta de productos se disipa de 4,0 a 0,12 °C/W. También se ofrecen ventiladores de refrigeración opcionales.

Relés de Estado Sólido y Contactores de Estado Sólido para Montaje en Carril DIN

Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de relés y contactores de estado sólido que tienen un adaptador de carril DIN integrado y/o un dissipador de calor.

Los dispositivos presentados en esta página son fáciles de especificar e instalar. No es necesario calcular el tamaño del dissipador de calor, aplicar grasa térmica o montar correctamente el relé en un dissipador de calor.

La serie RGC de Carlo Gavazzi presenta una gama completa de dispositivos trifásicos de uno, dos y tres polos. MOV integrado estándar y protección amortiguador, alta clasificación I2t opcional y SCCR predeterminado de 100 kA cuando se combinan con un fusible adecuado, los convierten en dispositivos ideales para usar en paneles industriales. La Serie RGC monofásica permite al usuario seleccionar la posición de los terminales de potencia de línea y carga. Los terminales pueden estar uno al lado del otro, en la parte inferior del dispositivo, asemejándose al diseño SSR convencional de 'hockey-puck', o tener el terminal de línea en la parte superior y el terminal de carga en la parte inferior, asemejándose al diseño de un contactor electromecánico. Esta opción permite al usuario mantener todo el cableado de bajo voltaje en la canalización superior y el cableado de alimentación en la canalización inferior o separar los cables de línea y de carga.



Conmutación cero/instantánea RP1A/B...M1/2



RP1A o **RP1B** son relés de estado sólido para montaje en placa de circuito impreso, pero cuando se piden con el sufixo M1 (230 VCA) o M2 (480 VCA), salen de fábrica conectados a un adaptador de riel DIN. La clasificación de voltaje incluye 230 VCA (12,5 mm de ancho) y 480 VCA (25 mm de ancho), clasificación de corriente de hasta 5,5 ACA.

Conmutación de CC RP1D...M1/2



RP1D...M1/2 es un SSR de PCB de CC que se monta en fábrica en un adaptador de riel DIN. El dispositivo tiene una clasificación de 1, 4 u 8 ADC hasta 60 (sufijo M1) o 350 VDC (sufijo M2). El relé RP1D es ideal para aplicaciones en las que se necesita una conmutación rápida de pequeñas cargas de CC.

Conmutación cero RGS1A...DIN



RGS1A con sufixo DIN es una variante del relé **RGS1A** de montaje en panel. El relé se conecta de fábrica a un adaptador de riel DIN, que también actúa como un pequeño dissipador de calor. Los relés **RGS1A...DIN** están disponibles para aplicaciones de hasta 660 VCA y 12 A CA. Ambos diseños de terminales de contacto (E) y SSR (U) están disponibles.

Conmutación cero/instantánea RGC1A/B Mini



Los relés y contactores de estado sólido **RGC1** de tamaño mini con dissipador de calor integrado maximizan el espacio del panel. Hasta 25 ACA/3 Hp en 17,5 mm de ancho y hasta 30 ACA/5 Hp en 22,5 mm de ancho. Hasta 1.800 A2s I2t y 1.200 Vp de tensión de bloqueo. Valor nominal a 40°C. Estándar de protección IP20 y MOV.

Conmutación cero RGC1A...32 Mini



El mini relé **RGC1A...32** de 17,5 mm ofrece corrientes de conmutación que normalmente se encuentran en dispositivos de 22,5 mm o incluso de 45 mm de ancho. Están disponibles dos versiones de terminal de salida, tornillo o abrazadera de caja, con clasificaciones de corriente respectivas de 30 A o 37 ACA a 40 °C. La clasificación I2t de 18.000 A2s es estándar en todos los modelos **RGC1A...32**.

Conmutación cero/instantánea RGC1A/B Midi



El modelo **RGC1** de tamaño midi con dissipador de calor integrado cuenta con una construcción de 35,5 mm de ancho. Clasificaciones eléctricas de 43AAC/10Hp a 40°C y voltaje hasta 660VAC. La clasificación I2t alta de 18.000 A2s está disponible en algunos modelos. Ambos diseños de terminales de contactor (E) y SSR (U) están disponibles.

Conmutación cero/instantánea RGC1A/B Power



Línea de alimentación del **RGC1** con una potencia nominal máxima de 85 ACA/15 Hp a 40 °C. La versión 65AAC/15Hp usa enfriamiento por convección de aire natural, mientras que la versión 85AAC/15Hp usa un ventilador incorporado para lograr su alta capacidad. La protección MOV es estándar. Clasificación SCCR UL508 de 100 KAAC.

Conmutación cero de 2 polos RGC2A



Los contactores de estado sólido **RGC2A** bipolares, trifásicos, de conmutación por cero son ideales para aplicaciones en las que se requiere una conmutación frecuente. La clasificación máxima por polo es 75 ACA/25 HP a 40 °C, 660 VCA. La protección MOV y snubber son estándar.

Conmutación cero de 3 polos RGC3A



Los contactores de estado sólido **RGC3A** trifásicos, trifásicos, de conmutación por cero, se pueden usar en aplicaciones trifásicas donde todos los polos deben abrirse. máx. La clasificación por polo es de 65 ACA/25 Hp a 40 °C, 660 VCA. MOV y snubbers son estándar.

Conmutación cero de 3 polos RGC3A...48A



El **RGC3A..48** es una variante tripolar y trifásica del RGC3A, en la que el dissipador de calor convencional para montaje en carril DIN se sustituye por uno que puede montarse en panel o a través de la pared. panel o empotrado. Amperaje nominal de 48AAC/25Hp a 40°C por fase sin necesidad de ventilador de refrigeración.

Relés de Estado Sólido y SCR Con Funciones de Supervisión

Los relés de estado sólido de Carlo Gavazzi han evolucionado para integrar funciones de supervisión como pérdida de red, pérdida de carga, rotura parcial del calentador y protección contra sobretensión.

Existen diferentes modelos para adaptarse a las distintas aplicaciones y requisitos de instalación. Las series RGS y RGC disponen de modelos unipolares, bipolares y tripolares. Las series RGS.P y RGC.P SCR (o controladores proporcionales) disponen de varias opciones de métodos de conmutación, como ángulo de fase, ciclo completo y ráfaga, que resultan ideales en aplicaciones de calentamiento en las que se requiere un control preciso. Esto incluye procesos de plástico y caucho, así como procesos de fabricación de obleas semiconductoras.

La última evolución de la gama SSR y SCR es el sistema NRG que permite a los fabricantes de equipos originales actualizar sus diseños para adoptar la Industria 4.0 y el IIoT. El controlador NRG puede comunicarse directamente con el PLC de la máquina en los protocolos industriales más comunes: EtherNET/IP, Profinet, EtherCAT, Modbus TCP y RTU.



Monitorización de 1 polo RGS...M & RGC...M



Los dispositivos de estado sólido **RG1..M** incorporan funciones de monitorización para la detección de pérdidas de red y de carga, circuitos abiertos y cortocircuitos del SSR y fallos internos. El **RGS1A..M** tiene una capacidad nominal de hasta 90 ACA con el disipador de calor adecuado, mientras que el **RGC1..M** tiene una capacidad nominal de hasta 65 A. La tensión de línea es de hasta 660 VCA.

Detección de corriente unipolar RGS1S & RGC1S



Este diseño **RG** es capaz de conmutar la carga, así como detectar fallos de carga total o parcial, circuito SSR abierto o en cortocircuito y sobretensión SSR. El producto está disponible en versiones sin disipador de calor (**RGS1S**) o con disipador de calor (**RGC1S**). El rango de corriente disponible es de hasta 85AAC a 40°C.

Monitorización de 2 y 3 polos RGC2..M & RGC3..M



Los contactores de estado sólido **RGC2A** y **RGC3A** están disponibles con la opción de monitorización del sistema, que ofrece detección de sobrecalentamiento del SSR, red eléctrica y pérdida de carga. El **RGC2/3..M** dispone de LED para la indicación de carga y alarma, así como de salidas auxiliares y de alarma de transistor. La opción de monitorización está disponible en la mayoría de los dispositivos **RGC2A** y **RGC3A** y **RGC3A**.

SCR unipolar RGS1P & RGC1P



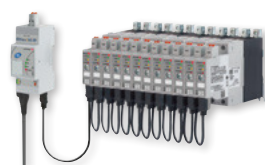
El SCR **RGS1P** de conmutación analógica para montaje en panel y el SCR **RGC1P** con disipador de calor integrado son dispositivos unipolares que proporcionan un control de salida proporcional. Este dispositivo controlado por microprocesador ofrece la flexibilidad de cinco modos de conmutación en un paquete flexible: El rango máximo de corriente es de 63AAC, controlado por 4-20mA, 0-5, 1-5 ó 0-10VDC.

SCR de 2 y 3 polos RGC2P & RGC3P



Los reguladores de estado sólido **RGC2/3P** proporcionan un control proporcional. Este dispositivo controlado por microprocesador ofrece varios modos de conmutación como ángulo fase, ciclo distribuido completo o arranque suave. El rango de corriente máxima es de 75AAC (**RGC2P**) y 65AAC (**RGC3P**), controlado por varios tipos de señales de entrada analógicas.

Monitorización y comunicaciones NRG System



El **NRG** es un sistema compuesto por un controlador maestro y hasta 32 relés y contactores de estado sólido **RG..N** esclavos. El sistema **NRG** ofrece control y monitorización a través de Modbus, ProfiNet, EtherNet/IP, EtherCAT y Modbus TCP. El **RGS1A..N** tiene una capacidad nominal de hasta 90 AAC con el disipador térmico adecuado, mientras que el **RGC1..N** tiene una potencia nominal de hasta 65 AAC con disipador de calor integrado.

Contadores, Sobrecargas, Arrancadores Manuales y Protección de Circuitos

Carlo Gavazzi se enorgullece de presentar nuestra gama ampliada de contactores y sobrecargas, así como nuestra completa oferta de arrancadores manuales de motor y disyuntores. La oferta de productos comienza con los minicontadores en un tamaño de bastidor compacto de 12 A (7,5 CV), seguidos de los midicontadores en tamaños de bastidor de hasta 100 A (75 CV) y rematados con los power-contactores que ofrecen tamaños de bastidor de hasta 800 A (600 CV). Todos los midicontadores, de 9 a 100 A (de 5 a 75 Hp), también tienen clasificación de ascensor CSA. Para aplicaciones con precios ajustados, ofrecemos contactores de propósito definido disponibles en configuraciones de salida de uno, dos, tres y cuatro polos con potencias de salida máximas de 25 a 90 A.

También disponemos de sobrecargas electrónicas, arrancadores manuales de motor y otros accesorios para contactores.

Nuestra amplia gama de disyuntores UL489 y UL1077 de 1, 2 y 3 polos completa la oferta de productos. Disponibles de 0,5 a 63 A en el GMB (protección de circuito derivado) y de 1 a 63 A en el GSB (protección suplementaria).



Minicontadores CGM	Contactores IEC CC	Contactores de potencia IEC CC	Mini sobrecargas CGT-12M	Sobrecargas IEC GT
				
Comutación electromecánica trifásica. AC3 480VAC nominal 6, 9 y 12AAC. cUL nominal hasta 7,5Hp. Un contacto auxiliar. Disposición completa de bobinas AC y DC y accesorios. Opciones de conexión de tornillo, abrazadera de jaula, conexión rápida y terminales de clavija.	Contactores robustos de 3 ó 4 polos con potencias nominales AC3 480VAC de 9-100AAC, potencias nominales cUL de 5-75Hp. Gama completa de bobinas de CA o CC. Terminales de tornillo y terminales. Uno o dos juegos de contactos auxiliares. Los accesorios incluyen sobrecargas, kits de inversión, contactos auxiliares adicionales y unidades de supresión de sobretensiones.	Resistentes contactores de 3 ó 4 polos con capacidad nominal AC3 480VAC de 130-800AAC. Capacidad nominal cUL de 75-600Hp. Dos juegos de contactos auxiliares de serie. Las mejoras más populares incluyen contactos auxiliares adicionales, sobrecargas y enclavamientos de inversión. Disposición completa de bobinas de CA, CC o CA/CC.	Las sobrecargas bimetalicas se adaptan a todos los tamaños de minicontadores y protegen los motores de sobrecargas y pérdidas de fase. Un tamaño de bastidor y trece rangos de sobrecarga protegen los motores con valores nominales que oscilan entre 0,1 y 13 AAC.	Las resistentes sobrecargas bimetalicas GT se acoplan directamente a todos los tamaños de contactores CC y protegen los motores de sobrecargas y pérdidas de fase. Siete tamaños de bastidor protegen motores de 0,1 a 800 ACA. Hay disponibles modelos de montaje directo y separado.
Sobrecargas electrónicas CGE	Arrancadores manuales de motor GMS	Contactores de propósito definido GDP	Interruptores magnetotérmicos UL 489 GMB	Interruptores magnetotérmicos UL 1077 GSB
				

Las sobrecargas electrónicas utilizan tecnología de estado sólido para detectar la sobrecarga y la pérdida de fase, así como la inversión de fase y el desequilibrio. Amplio rango de sobrecarga y clase de disparo seleccionable por el usuario. Tres tamaños de bastidor, que protegen motores de 0,3-85 ACA. Estilos de montaje directo, separado y pasante.

Los arrancadores manuales de motor combinan la funcionalidad de las sobrecargas bimetalicas con la protección magnética contra cortocircuitos. Disponibles en tres tamaños de bastidor con valores nominales de carga completa de hasta 100 ACA y protección contra cortocircuitos de hasta 100 kA. Hay adaptadores disponibles para conexión directa a contactores **CC** de tamaños de 9 a 100 AAC.

Gama rentable de contactores disponibles en configuraciones de contacto normalmente abierto unipolar, unipolar + derivación, bipolar y tetrapolar para valores nominales de 25-40 ACAA AC3 con terminales de carga de tornillo o de orejeta de serie, y tripolares de 25-90 ACAA con terminales de carga de orejeta de serie. Los terminales de control y de carga también incluyen de serie conexiones rápidas múltiples de 0,25".

Los Interruptores magnetotérmicos UL 489 proporcionan una protección fiable en una amplia gama de aplicaciones, incluida la protección de circuitos derivados de equipos HVACR, fuentes de alimentación, motores, receptáculos y otros equipos. Están disponibles en configuraciones de 1, 2 y 3 polos, desde 0,5 A hasta 63 A, y tienen una capacidad de interrupción de cortocircuito de 10 kA.

Los protectores suplementarios UL 1077 ofrecen protección contra sobrecargas para aplicaciones específicas en las que la protección del circuito derivado ya la proporciona otro dispositivo o no es necesaria. El producto está disponible en variantes de 1, 2 y 3 polos, de 1 a 63 amperios, y tiene una capacidad de cortocircuito de 5 kA.

Arrancadores Suaves y Contactores de Estado Sólido para Motores

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de arrancadores suaves para aplicaciones de motores monofásicos y trifásicos. Lo que nos diferencia de la competencia es el control de autoaprendizaje que permite al arrancador suave ajustarse automáticamente a los requisitos de la carga, facilitando y minimizando los ajustes por parte del usuario. A excepción del RGTS, todos los arrancadores suaves están equipados con relés electromecánicos internos para puentear los semiconductores cuando el motor alcanza la velocidad máxima, reduciendo así las pérdidas de calor en el panel.

Disponemos de una serie de arrancadores suaves dedicada a aplicaciones HVAC como bombas de calor, unidades roof top (RTU) y enfriadoras. Las series RSBS, HDMS y RSBT están diseñadas específicamente para limitar la corriente de arranque de los compresores. Las series RSGD y RSGT están diseñadas para aplicaciones generales de motores, como ventiladores, bombas, mezcladoras y cintas transportadoras. La protección integrada contra sobrecarga del motor, la detección de secuencia de fase incorrecta y también la comunicación Modbus RTU ayudan a nuestros clientes a minimizar los componentes del panel. La serie RGC es un contactor de estado sólido con clasificación UL para motores. RR2A es un relé inversor adecuado para aplicaciones que requieren conmutación bidireccional.

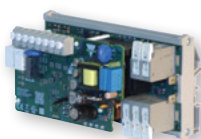


Motores monofásicos RGTS



El **RGTS** es un arrancador suave de estado sólido, compacto y fácil de usar para motores de inducción de CA monofásicos de dos hilos. El tiempo de arranque del motor y el par inicial pueden ajustarse mediante los potenciómetros incorporados. Hay disponibles tres amperajes nominales: 12, 16 y 25 ACA, mientras que el rango de tensión operativa es de 100-240 VCA.

Compresores y bombas monofásicos HDMS



El **HDMS** es un arrancador suave para compresores scroll monofásicos y bombas hidráulicas y sumergibles de hasta 253 V CA y 37 A CA. Gracias a una innovadora estrategia de control, ahora es posible arrancar motores con arranque por condensador sin condensador de arranque. Modbus RTU, NFC y sobrecarga de clase 10 de serie.

Compresores monofásicos RSBS



Arrancador suave monofásico compacto para compresores scroll con condensador de arranque integrado. El **RSBS** está disponible en tamaños estándar de 25 A y de alta presión de 32 A. La versión de alta presión proporciona una limitación de corriente dinámica que garantiza el arranque del compresor incluso a presiones de arranque más altas con un límite de corriente máximo de 80 ACA.

Compresores trifásicos RSBT



Los **RSBT** son arrancadores progresivos fáciles de usar para compresores scroll. Está equipado con un algoritmo autoadaptativo patentado que se adapta automáticamente al rendimiento de cada compresor específico. El RSBT tiene una potencia nominal de hasta 32 A a 400 V CA y de hasta 95 A a 480 V CA. Dispone de Modbus RTU.

Motores trifásicos RSGD



El **RSGD** es un arrancador suave trifásico extremadamente compacto y fácil de usar para motores de inducción de CA de hasta 100 Arms. Los parámetros de arranque pueden configurarse fácilmente mediante 3 interruptores selectores. La protección integrada contra sobrecarga del motor (Clase 10) y la comunicación Modbus en los modelos de bastidor más grande, dan como resultado una mayor flexibilidad de instalación.

Motores trifásicos RSGT



Arrancador suave controlado trifásico para bombas centrífugas. Hay tres tamaños de bastidor disponibles con un amperaje nominal de 12 a 90 AAC. El **RSGT** dispone de una serie de funciones de diagnóstico que incluyen secuencia de fases, sobretensión y subtenensión, funcionamiento en seco, cortocircuito SCR y protección contra sobrecarga del motor de Clase 10. Modelos disponibles con comunicación Modbus.

Contactores de estado sólido unipolares RGC1A



Los contactores monofásicos de estado sólido **RGC1** pueden utilizarse para controlar cargas resistivas, así como para formar parte de arrancadores de motores de inducción de CA. Las potencias nominales aprobadas por UL van desde 1/3 Hp (AC53a: 5A) a 115VAC hasta 15 Hp (AC53a: 20A) a 660VAC. La robusta construcción de la familia **RGC1** permite hasta 30 arranques por hora.

Contactores trifásicos de estado sólido RGC2A & RGC3A



Estos productos de dos y tres polos son alternativas de estado sólido a los contactores electromecánicos. **RGC2A** o **RGC3A** ofrecen una potencia nominal máxima del motor de 28 AAC / 25HP a 660VAC y 40°C. La protección MOV y snubber es estándar. Hay modelos disponibles con monitorización del sistema, alarma de sobretensión y salida auxiliar.

Relés inversores RR2A



El **RR2A** es un relé inversor de estado sólido para motores de inducción trifásicos. Indicación por LED de los modos "avance" e "inversión". Capacidad del motor: trifásico hasta 7,5 Hp. La salida está protegida contra fluctuaciones excesivas de tensión (transitorios) mediante varistores incorporados.

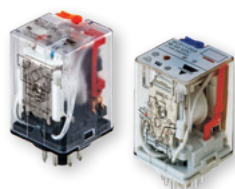
Relés y Bases Industriales

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de relés electromecánicos para paneles de control industriales. Muchos de nuestros relés vienen de serie con un pulsador de prueba, así como con una bandera naranja o un indicador LED. Los relés

Carlo Gavazzi se utilizan con frecuencia en paneles de control, en sistemas de control HVAC, control de bombas y compresores, así como en productos electrónicos de consumo. Se suelen utilizar para conmutar cargas como calefactores, luces y motores. Además, Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de zócalos de relé, para montaje en panel trasero o carril DIN.



Industrial RCP	Midi Industrial RMIA	Midi Industrial RPY 1/2/3/4	Delgado RSLM	Potencia 1 y 2 polos C F/S & N A/F/P
--------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	------------------------	--



Relés de 2 y 3 polos para una amplia gama de aplicaciones industriales. Disponibles en versiones de 8 u 11 pines de 6VDC-110VDC y 6VAC-230VAC. Contactos de salida de hasta 10AAC. Compatible con Bases **ZDP**.



Alto poder de conmutación (2 ó 4 polos, hasta 10AAC) en un relé de tamaño muy compacto. Disponible en 5VDC-110VDC y 6VAC-230VAC. LED indicador estándar, brazo pulsador y bandera de prueba. Compatible con Bases **ZMI** y módulos auxiliares.



Disponible en configuraciones de contactos conmutados de 1, 2, 3 y 4 polos para cargas de hasta 10 ACA (2, 3 y 4 polos) o 16 ACA (1 polo). Alto poder de conmutación y gran fiabilidad para una amplia gama de aplicaciones industriales. Compatible con Bases **ZPY**.



Lim Relé de 5 mm de ancho con capacidad de conmutación de 6 A. Adecuado para su uso con PLC, accionamiento de válvulas o solenoides. Montaje en carril DIN o PCB. Compatible con Bases **ZRLS**.



Relé de alta potencia, con diseño sellado, ideal para máquinas expendedoras, copiadoras, compresores y equipos de control. Capacidad de conmutación de hasta 30 AAC. Aislamiento reforzado 4 kV / 8 mm (0,31").

Bases de conexión ZDP	Bases de conexión ZMI	Bases de conexión ZPY	Bases de conexión ZRLS
---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	----------------------------------



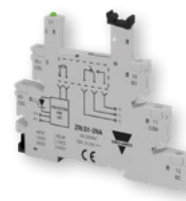
Bases para relés **RCP**, tensión nominal / intensidad nominal 10 A a 400 VCA. Tipo de terminal: jaula de tornillo



Bases para relés **RMIA**, tensión nominal / intensidad nominal 10 A a 300 VCA. Tipo de terminal: jaula de tornillo



Bases para relés **RPY**, tensión nominal / intensidad nominal 10 A a 300 VCA. Tipo de terminal: jaula de tornillo



Bases para relés **RSLM**, tensión nominal / intensidad nominal 6 A a 250 VCA. Tipo de terminal: jaula de tornillo o terminal de resorte.

Finales de Carrera

Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de finales de carrera y de seguridad con una amplia variedad de tipos de actuadores. Proporcionan a los fabricantes de maquinaria y cuadristas soluciones inigualables, que permiten que la maquinaria funcione correctamente, minimizando así las paradas del proceso y el riesgo para el personal.

Los finales de carrera y los interruptores de seguridad, clasificados por aplicación, permiten seleccionar más fácilmente el interruptor adecuado. Existen más de 8.000 tipos diferentes de finales de carrera para la automatización industrial, así como para los sectores de ascensores y puertas.

Los finales de carrera facilitan el funcionamiento fiable y seguro de la maquinaria.



Compacto, precableado, salida derecha PS21M	Compacto, precableado, salida inferior PS31M	Miniatura, 30 mm de ancho PS21L	Tamaño normal, 40 mm de ancho PS31L	Robusto, 50 mm de ancho PS42L
---	--	---	---	---



Final de carrera en miniatura con una distancia entre orificios de montaje de 20 mm. Precableado con 1 m de cable, salida derecha. 15 opciones de actuador diferentes. 2 opciones diferentes de bloque de contactos. Doble aislamiento, funcionamiento de apertura positiva. Disponible en carcasa metálica o de plástico. Totalmente encapsulado, clasificación IP67.

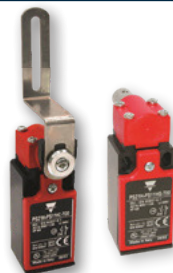
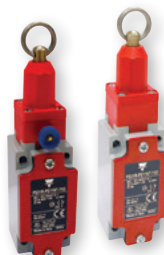
Final de carrera en miniatura con una distancia entre orificios de montaje de 25 mm. Precableado con 1 m de cable. 15 opciones de actuador diferentes. 2 opciones diferentes de bloque de contactos. Doble aislamiento, funcionamiento de apertura positiva. Disponible en carcasa metálica o de plástico. Totalmente encapsulado con clasificación IP67.

Carcasa estándar en miniatura, con una entrada de cables/conductos. 25 opciones de actuadores diferentes. 6 opciones diferentes de bloques de contactos. Doble aislamiento, funcionamiento de apertura positiva. Disponible en carcasa metálica (IP66) o de plástico (IP65). Interruptor robusto en un paquete pequeño.

Carcasa estándar de tamaño normalizado, con una entrada de cables/conductos. 20 opciones de actuadores diferentes. 10 opciones diferentes de bloques de contactos. Funcionamiento de apertura positiva, doble aislamiento. Disponible en carcasa metálica (IP66) o de plástico (IP65). Interruptor robusto en caja tradicional.

Carcasa estándar compacta, con dos entradas de cables/conductos. 18 opciones de actuadores diferentes. 6 opciones diferentes de bloques de contactos. Funcionamiento de apertura positiva, doble aislamiento. Disponible en carcasa metálica (IP66) o de plástico (IP65). Interruptor robusto en un paquete compacto.

Robusto, 60 mm de ancho PS43L	Seguridad - Rearme manual PS21K	Seguridad - Tirón de cable PS21R/31R/42R/43R	Seguridad - Enclavamiento de puerta PS21S/31S/42S/43S	Seguridad - Tipo bisagra PS21H
---	---	--	---	--



Amplia carcasa estándar, con tres entradas para cables/conductos. 20 opciones de actuadores diferentes. 10 opciones diferentes de bloques de contactos. Funcionamiento de apertura positiva. Disponible en carcasa metálica (IP66). Interruptor robusto de gran tamaño.

Interruptor de seguridad, que se desactiva cuando se dispara, requiriendo rearme manual. Se utiliza normalmente para detectar condiciones de sobrecarrera. 2 opciones de tamaño de carcasa. 5 opciones diferentes de actuador. Funcionamiento de apertura positiva, doble aislamiento. Disponible en carcasa metálica (IP65) o de plástico (IP65).

Interruptor de parada de emergencia, ideal para facilitar el acceso de los trabajadores a zonas largas (como cintas transportadoras). Doble aislamiento, funcionamiento de apertura positiva. Disponible con o sin botón de rearme manual. 4 opciones de tamaño de carcasa diferentes que se adaptan a la mayoría de las puertas de protección preventiva.

Interruptor de seguridad utilizado para monitorizar las puertas de protección y restringir el funcionamiento de la máquina cuando las puertas de seguridad no están bien cerradas. Doble aislamiento, funcionamiento de apertura positiva. 4 opciones de tamaño de carcasa. 7 llaves diferentes para adaptarse a la mayoría de las puertas de protección.

Interruptor de seguridad utilizado para monitorizar las puertas de protección batientes y restringir el funcionamiento de la máquina cuando las puertas de seguridad no están bien cerradas. Doble aislamiento, funcionamiento de apertura positiva. El interruptor se monta en la parte superior de la máquina y el pasador se inserta en la bisagra o palanca de la puerta, normalmente fijada a la parte superior de la puerta. 2 opciones de tamaño de carcasa.

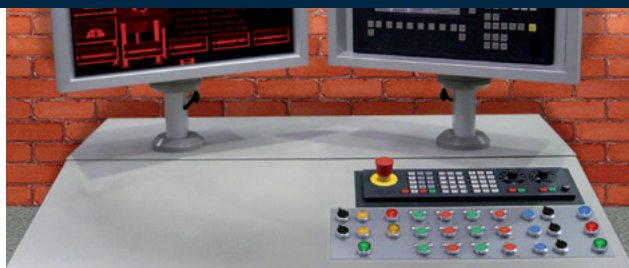
Pulsadores y Luces Piloto

Los dispositivos de mando de los equipos de fabricación industrial son de gran importancia en la interfaz hombre-máquina, que es precisamente la razón por la que Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de pulsadores y luces piloto.

Estos productos están diseñados para proporcionar a los usuarios la flexibilidad necesaria para satisfacer los requisitos de una amplia gama de aplicaciones.

Económicos en tamaño y flexibles en función, pueden montarse en cuadros de distribución, paneles de control, consolas de operador, en cintas transportadoras y en ascensores.

Los pulsadores, interruptores selectores, tipo cabeza de seta, interruptor de llave y luces piloto están disponibles en seis colores diferentes y múltiples configuraciones de contacto.



Pulsadores PB..IF,..IE,..IM4	Paro de emergencia PB..EM4	Interruptores selectores PB..KRS,..LRS,..ISRS	Pulsadores de I/O PB..IOL	Cajas de pulsadores PBBOX
---------------------------------	-------------------------------	--	------------------------------	------------------------------



Interruptores pulsadores para abrir o cerrar contactos eléctricos. Se utilizan sobre todo para arrancar/parar circuitos eléctricos o dispositivos como lámparas, motores, etc. Elección entre varios colores, con o sin iluminación. Opciones empotradas y extendidas. Funcionamiento mantenido o con retorno por muelle. Tamaño de orificio de 22 mm. Cabeza de hongo de 40 y 60 mm, opciones de tirón.



Pulsadores rojos de paro de emergencia. Función de desbloqueo por giro o rearme por llave. Opciones de tamaño de botón de 40 mm y 60 mm. Tamaño de orificio de 22 mm.



Los interruptores selectores son interruptores mecánicos que pueden girarse a la derecha, al centro o a la izquierda para abrir o cerrar los contactos eléctricos. Opciones de maneta corta y larga. Varias opciones de color, incluidas opciones iluminadas. Tamaño de orificio de 22 mm. También hay disponibles interruptores selectores con llave para aplicaciones de mayor seguridad.



Los pulsadores de I/O se utilizan principalmente para arrancar/parar circuitos/dispositivos eléctricos como lámparas, motores, etc. Iluminados o no iluminados, con botones rojos y verdes en tamaño de orificio de 22 mm.



Cajas de plástico para pulsadores y pilotos. La serie **PBBOX** está disponible con tapa amarilla o gris y de 1 a 5 orificios.

Lente Alta PL..HL	Lente baja PL..LL	Luz de flash PL..FL	Dos colores PL..TC	Zumbador/Destello PL..BZ
----------------------	----------------------	------------------------	-----------------------	-----------------------------



Las luces piloto son conjuntos de lámparas montadas en panel (orificio de 22 mm) que constan de la carcasa del indicador, un LED interno de color puro y alto brillo, terminales y una lente. Se puede elegir entre 5 colores (rojo, blanco, azul, amarillo y verde) y se ofrecen en varios rangos de tensión. Versiones compactas disponibles para paneles de poca profundidad.



Las luces piloto son conjuntos de lámparas montadas en panel (orificio de 22 mm) que constan de la carcasa del indicador, un LED interno de color puro y alto brillo, terminales y una lente. Posibilidad de elegir entre 5 colores (rojo, blanco, azul, amarillo y verde) en una lente de perfil bajo. Versiones compactas disponibles para paneles de poca profundidad.



Las luces piloto intermitentes son conjuntos de lámparas montadas en panel (orificio de 22 mm) que constan de la carcasa del indicador, un LED interno de color puro y alto brillo, terminales y una lente. 5 colores a elegir (rojo, blanco, azul, amarillo, verde). Disponibles en 2 gamas de tensión.



Las luces piloto de dos colores (rojo y verde) son conjuntos de lámparas montadas en panel que constan de la carcasa del indicador, un LED interno de dos colores de alta luminosidad y color puro, terminales y una lente. Disponible en 3 rangos de tensión diferentes. Conserve espacio en el panel y minimice los recorres con este indicador de doble función.



Los zumbadores (negros) o los zumbadores intermitentes (rojos) son conjuntos de dispositivos montados en panel que constan de la carcasa, una lámpara interna o un zumbador, terminales y una tapa. Para orificios de panel de 22 mm. Disponibles en 4 gamas de tensión diferentes.

Fuentes de Alimentación

Las fuentes de alimentación Carlo Gavazzi, de 5 watts a 480 watts, se encuentran dondequiera que se requiera alimentación de CC, con una variedad de voltajes de salida de 5VDC a 48VDC.

Las fuentes de alimentación SPDE y SPDC para carril DIN ofrecen las características necesarias para las aplicaciones de automatización industrial de hoy en día, y cuentan con carcasas de tamaño reducido que conservan un valioso espacio en el panel. La serie SPMA está homologada para ubicaciones peligrosas de Clase I, División II.

La mayoría de las fuentes de alimentación de hasta 100 vatios cuentan con la certificación UL1310 Clase 2 o UL62368 Low Power Source (LPS). Con sólo 2,2" de profundidad, las fuentes de alimentación de bajo perfil SPMA y SPME son perfectas para paneles poco profundos e instalaciones comerciales.

Las fuentes de alimentación compactas cerradas SPPC son ideales para máquinas expendedoras, hornos comerciales de alimentos y equipos de calentamiento.

Para aplicaciones críticas, hay disponible una línea completa de controladores UPS y cargadores de baterías.



Monofásica SPDE



Las fuentes de alimentación monofásicas para montaje en carril DIN ofrecen un alto rendimiento en un tamaño extremadamente compacto. Potencias de 75 a 480 W con salida de 12, 24 y 48 V CC. Eficiencia nominal de hasta el 94% a 230 VCA. Características como el relé de salida DC OK (para los modelos **SPDE..R**) y las funciones de protección integradas garantizan un alto grado de fiabilidad.

Bi-Phase SPDE



Esta serie compacta bifásica está disponible con niveles de potencia de salida de 120 W y 240 W, con una tensión de 24 V CC. Rango de tensión de entrada de 180 VCA hasta 600 VCA. Todos los modelos están disponibles con un relé DC OK. El PFC activo está disponible en el modelo de 240 W.

Trifásica SPDE



La serie compacta trifásica está disponible con niveles de potencia de salida de 240 W y 480 W, con tensiones de 24 ó 48 V CC. Rango de tensión de entrada de 320-600 VCA. Todos los modelos están disponibles con un relé DC OK. El modelo de 480 W dispone de PFC activo y comunicación serie RS485.

Monofásica SPDC



Alta eficiencia y rendimiento en una carcasa delgada. Incluye PFC activo integrado, salida de relé DC OK, Power Boost y conectividad en paralelo. Potencia de salida: 120, 240 o 480 vatios. Tensiones de salida de 12, 24 ó 48 V CC.

Perfil bajo SPMA



Estas fuentes de alimentación tienen una profundidad de perfil bajo de 56,5 mm. Los niveles de potencia de salida son de 7,5, 10, 15, 25, 30, 35, 54, 60, 72, 91 y 100 vatios en tensiones de 5, 12, 15 y 24 V CC. La mayoría de los modelos cumplen la norma UL1310 Clase 2.

Perfil bajo SPME



Las fuentes de alimentación monofásicas modulares tienen una profundidad de perfil bajo de 58 mm. Los niveles de potencia de salida son 15, 24, 36, 54, 60, 90 y 100 W en tensiones de 12 y 24 V CC. Los modelos <100 W cumplen la norma UL62368 de fuentes de baja potencia (LPS).

Envoltorio Cerrado SPPC



Fuentes de alimentación compactas y potentes de 25, 35, 50, 75, 150, 200, 240, 320, 480, 600 y 800 W, que incluyen ventiladores integrados (>150 W) con control de velocidad, así como PFC activo (>150 W). Disponen de entrada CA/CC universal, alta eficiencia, muy bajo consumo en espera y alto MTBF. Las tensiones de salida son de 5, 12, 15, 24, 36 y 48VDC.

Fuentes de alimentación y UPS SPUB



Una unidad SAI de CC totalmente independiente con un concepto único de gestión de la energía. La alimentación de la carga se gestiona independientemente de la carga de la batería, dando prioridad a la carga. La salida continua es de 5 A, con posibilidad de hasta 10 A utilizando la energía de la batería. También hay disponibles bastidores para montaje de baterías en carril DIN.

Relés de Monitoreo

Los relés de monitorización Carlo Gavazzi se utilizan en una amplia gama de aplicaciones para proteger uno de los elementos más críticos en la fabricación y el control de procesos: el motor. Ya se trate de compresores, bombas, sistemas de climatización o cintas transportadoras, el relé de monitorización Carlo Gavazzi ofrece una solución duradera y fiable para proteger su inversión y minimizar los costosos tiempos de inactividad. Nuestra familia de relés de monitorización detectará sobrecargas, secuencia de fases y pérdida de fases, tensión regenerada, asimetría de fases, tolerancia, factor de potencia y corriente de fuga. Capturamos las anomalías antes de que se conviertan en problemas graves.

Además, nuestros relés de monitorización son la elección acertada para detectar elementos calefactores rotos y son muy adecuados para la supervisión de sistemas de iluminación dentro de un sistema automatizado de edificios.



Relés de corriente DIA & DIB



Relé de monitorización de sobreintensidad **DIA** AC/DC y relé de monitorización de sobreintensidad o subintensidad **DIB** TRMS AC/DC. Medición de entrada directa o para uso con un transformador de corriente. También están disponibles los tipos enchufables **PIA**/**PIB** de 11 patillas. Monitorización máxima de 5 A (superior con un TC).

Relés de corriente DIC



Relés de monitorización de sobreintensidad, sobreintensidad o subintensidad TRMS AC/DC. El **DIC01** también puede realizar mediciones de +/- CC. También hay disponibles tipos de enchufe **PIC** de 11 patillas. Monitorización máxima de 10V; hasta 500AAC (1 ó 3 fases) con un **MI** o **MP** CT.

Relés de voltaje DUA, DUB & DUC



Relé de monitorización de sobretensión CA/CC **DUA** y relé de monitorización de sobretensión o subtensión CA/CC TRMS **DUB**. **DUC** dispone de monitorización de sobretensión, subtensión y subintensidad. También están disponibles los tipos enchufables **PUA**/**PUB**/**PUC** de 11 patillas. Monitorización máxima de 500 V CA/CC.

Relé de subtensión DUB72



DUB72 Relé doble de monitorización de baja tensión aprobado para su uso en ubicaciones peligrosas de Clase I Div. 2. Este relé puede utilizarse para ayudar a evitar caídas de tensión en sistemas alimentados con 24 VCC en cualquier aplicación, incluidos entornos peligrosos. Dos salidas independientes para prealarma y alarma.

Relés trifásicos DPA & DPB



Relé de pérdida y secuencia de fase **DPA** y de sobretensión y subtensión **DPB**, así como relé de monitorización de pérdida y secuencia de fase. También están disponibles los tipos enchufables **PPA**/**PPB** de 11 patillas. Monitorización máxima de 690 VCA.

Relés trifásicos DPC



TRMS por encima+debajo, secuencia de fases y pérdida de fases, dos salidas de alarma de relé más asimetría de fase y relé de monitorización de tolerancia. También hay disponibles tipos enchufables **PPC** de 11 patillas. Monitorización máxima de 690 V CA.

Multifunción trifásico DPD



El relé de monitorización de tensión y frecuencia trifásica proporciona protección contra la inversión/pérdida de fase y si la asimetría de fase, la tensión o la frecuencia no están dentro de los ajustes configurados por el usuario. Los ajustes del **DPD** pueden modificarse a través de un smartphone/tableta o mediante un lector/grabador USB NFC. Monitorización máxima de 552 VCA.

Relés de fuga a tierra DEA71 & DEB71



Relé de monitorización de fugas a tierra, utilizado con transformadores de corriente de equilibrio de núcleo (CTG) e interruptores automáticos para proporcionar protección contra corrientes de defecto y reducir el riesgo de incendio. **DEA71** tiene ajustes fijos para una instalación rápida, y **DEB71** tiene rangos de detección ajustables y retardo de tiempo para personalizar para cualquier aplicación.

Relés de frecuencia DFB & DFC



Monitorización de frecuencia de 50/60 Hz por encima y por debajo de su propia fuente de alimentación. Función de bloqueo/inhibición programable y alarma ON con retardo ajustable. También hay disponibles tipos de enchufe **PFB** de 11 patillas.

Monitor del factor de potencia DWA & DWB



Relé de monitorización de exceso o defecto de Cos (**DWA**) y relé de monitorización de potencia activa de CA TRMS y factor de potencia (**DWB**) para sistemas trifásicos equilibrados. También están disponibles los tipos enchufables **PWA** de 11 patillas. Monitorización de 480 V CA máx., la corriente máxima viene determinada por el primario del **MI**, **MP** o **TC** secundario de 5 A.

Relés de Monitoreo (continuación)

Los relés de monitorización de Carlo Gavazzi están disponibles, con las mismas funciones, en hasta tres carcasas diferentes: los tipos estándar de montaje en carril DIN, perfectos para paneles industriales, la carcasa enchufable para permitir una sustitución rápida y segura (sin cables móviles), y las carcasas Mini-D para un montaje compacto en carril DIN que ahorra espacio.

En ascensores, escaleras mecánicas y grúas, la dirección del movimiento debe ser correcta al 100%. Los relés de secuencia de fases son una solución rápida, fiable y fácil de mantener. En condiciones de sobrecarga, la temperatura del motor puede dañarlo y acabar quemándolo. El DPA51 proporciona detección de la tensión regenerada por el motor durante la pérdida de fase. Esto significa que el motor no se sobrecalentará, quemará ni causará peligro.

Para cargas críticas, como ventiladores, bombas de circulación de agua, iluminación, etc., el EIS H proporciona una forma sencilla y eficaz de detectar rápidamente que un dispositivo ha dejado de funcionar. Con esta alerta temprana, se pueden tomar medidas correctivas antes de que surjan problemas críticos.



Protección de interfase DPC02	Relés de temperatura DTA	Relé de corriente con agujero pasante EISH	Relé de corriente con agujero pasante DIA 53	Relé de corriente con agujero pasante DIB 100A
---	------------------------------------	--	--	--



El relé de monitorización trifásica **DPC02** para tensión y frecuencia máximas y mínimas, secuencia de fases y pérdida de fases. También comprueba que la frecuencia y la tensión estén dentro de los límites exigidos por la compañía eléctrica. Monitorización máxima de 690 VCA.



El relé termistor **DTA** se utiliza para monitorizar la temperatura de las bobinas de un motor con **PTC** incorporados. También hay disponibles tipos enchufables PTA de 11 patillas.



El **EISH** es un relé compacto de monitorización de corriente con transformador de corriente incorporado y salida de estado sólido, ideal para conectar a PLC o controladores. La unidad autoalimentada detecta corriente alterna de 200 mA a 60 A, sin necesidad de ajustar el punto de consigna. Ideal para la detección rápida de fallos de carga críticos.

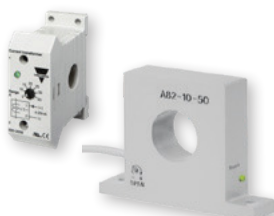


Los relés de monitorización de corriente alterna TRMS de la serie **DIA** son autoalimentados, compactos e incorporan un transformador de corriente que mide de 2 a 100 ACA. La salida es un colector abierto NPN-PNP normalmente abierto. El tamaño del orificio pasante es de 12 mm.

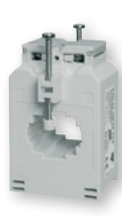


El relé de monitorización de sobreintensidad o subintensidad de CA TRMS de la serie **DIB** con transformador de corriente incorporado que mide de 2 A a 100 A de CA. Tamaño del orificio pasante de 12 mm.

Transductores de corriente E83 & A82	Transformadores de corriente CTD	Transformadores de corriente CTD-S	Transformador de compensación de núcleo CTG	Relés alternadores DLA
--	--	--	---	----------------------------------



El transductor compacto de medida de corriente alterna de la serie **E83** con 7 rangos primarios seleccionables de hasta 50 ACA y un orificio pasante de 12 mm. La serie **A82** también se ofrece en versión cableada, con rangos primarios de 25, 50, 100, 250 y 500 ACA con salida de 0-20 mA, 4-20 mA o 0-10 VCC y orificio pasante de 27 mm.



Transformador de corriente tipo cable/barra colectora con posibilidad de montaje en carril DIN/barra colectora y panel. La serie **CTD** tiene corrientes primarias máximas nominales de 50 a 2.000 AAC.



Transformador de intensidad de núcleo dividido **CTD-S** con posibilidad de montaje en barra colectora. Corrientes primarias máximas nominales de 100 a 2.000 AAC.



Transformador de equilibrio de núcleo **CTG** utilizado con **DEA71** y **DEB71** para detectar la corriente residual en la línea monitorizada. Proporciona una salida cuando se detecta un desequilibrio de corriente. 6 modelos con tamaños de orificio pasante de 35 mm a 210 mm.



El relé **DLA** alternará automáticamente dos o tres bombas en un sistema de bombas múltiples.

Medidores de Energía, Registradores de Datos y Transductores

Carlo Gavazzi suministra medidores de energía y analizadores de potencia que proporcionan información para que los operadores puedan identificar las tendencias de consumo y tomar medidas correctivas. Analizando el perfil de potencia, los operarios pueden agregar cargas y negociar condiciones favorables con la compañía eléctrica.

El programa de gestión energética de Carlo Gavazzi también incluye productos de hardware y software para el registro de datos de variables eléctricas y ambientales instantáneas y perfiles de consumo de energía. Las plataformas VMUC o UWP utilizan protocolos de comunicación estándar del sector y pueden proporcionar una solución completa e independiente de registro de datos o funcionar como pasarela de datos a servidores IoT. También se ofrece una amplia gama de transformadores de corriente, que pueden conectarse con todos los terminales de cable existentes e instalarse en carril DIN, alrededor de barras colectoras o directamente en paneles traseros.



Analizador de potencia de 1 a 3 fases **WM15**



El **WM15** es un analizador de potencia para sistemas monofásicos, bifásicos y trifásicos. Las variantes incluyen una salida estática (pulso o alarma), con opción de un puerto de comunicación Modbus RTU, o con un puerto M-Bus. La versión autoalimentada puede instalarse en sistemas de hasta 415 VLL, mientras que la versión que utiliza alimentación auxiliar (120-240 VCA/CC) puede instalarse en sistemas de hasta 600 VLL.

Analizadores de potencia modulares **WM20/30/40**



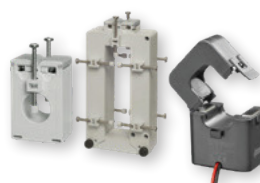
Analizadores de potencia modulares para sistemas trifásicos de hasta 690 V CA, con interfaz de usuario simplificada y pantalla de datos LCD. Las opciones incluyen puerto óptico, comunicaciones Modbus-RTU, BACnet-IP o Profibus-DP. El **WM20** admite 2 salidas. El **WM30** admite 4 salidas y el **WM40** admite 6 entradas (para medición de servicios públicos) y 8 salidas, con registrador de datos integrado.

Analizador de circuitos derivados **WM50 & TCD12**



Analizador de potencia multicanal. Utilizando los sensores de corriente de núcleo dividido TCD12, el **WM50** puede monitorear cualquier combinación de cargas monofásicas, bifásicas y trifásicas para un máximo de 96 canales. Módulos opcionales: Comunicación Modbus-RTU o TCP/IP, módulo de E/S o módulo de entrada analógica y sonda de temperatura. El medidor tiene una tensión nominal de hasta 550 V CA.

Transformadores de corriente **CTDX/S & CTA/V**



Gama completa de transformadores de corriente y sensores. Las opciones de montaje en carril DIN, cable o barra colectoras incluyen las series **CTDX** de núcleo sólido o **CTDS** de núcleo dividido, con una capacidad nominal de hasta 3200 A en el primario y 1 A o 5 A en el secundario. Las opciones de núcleo dividido para montaje en cable en miniatura incluyen la serie **CTA** con entrada de hasta 600 A y secundario de 5 A, y la serie **CTV** con entrada de hasta 800 A y salida de 333 mV.

Bobinas Rogowski **ROG4**



Los sensores de corriente de bobina Rogowski de la serie **ROG4** son flexibles, fáciles de instalar y muy precisos. Para medir corrientes de hasta 4000A, con salida de 100-120mV. Los diámetros de las bobinas externas van de 90 a 290 mm. Precisión de +/- 1%.

Pasarela y controlador **UWP 4.0**



NUEVO

The **UWP4.0** is a monitoring gateway and controller that allows local and remote monitoring and control of installations where Energy Efficiency Management and Building Automation functions are needed. The **UWP4.0** can connect to various meters and devices. Features include an embedded web server, Microsoft Azure certified, and Amazon AWS compatibility.

Data-logging System **VMUC-EM**



El **VMUC-EM** es un sistema modular con servidor web integrado que registra, monitoriza y transmite señales analógicas y digitales centrándose en la eficiencia energética. Los datos se transmiten a través de protocolos como FTP, HTTP y Modbus TCP/IP. Certificado por Microsoft Azure. Los módulos de expansión incluyen **VMUC-O** con dos entradas digitales y dos salidas de relé, y **VMUC-P** para variables ambientales.

Pulse Counter **VMU-MC & VMU-OC**



El **VMUC-EM** es un sistema modular con servidor web integrado que registra, monitoriza y transmite señales analógicas y digitales centrándose en la eficiencia energética. Los datos se transmiten a través de protocolos como FTP, HTTP y Modbus TCP/IP. Certificado por Microsoft Azure. Los módulos de expansión incluyen **VMUC-O** con dos entradas digitales y dos salidas de relé, y **VMUC-P** para variables ambientales.

Wireless Gateway **UWPA & UWPM**



NUEVO

UWPA es un endpoint adaptador que proporciona comunicación LoRa® o LoRaWAN® a un contador RS485 Carlo Gavazzi. **UWPM** es un concentrador maestro que permite a **UWP 4.0** recopilar datos de múltiples **UWPA**. Es posible un alcance de hasta 10 km, con cifrado AES 128 de extremo a extremo integrado. Bajos costes de funcionamiento, sin tarjetas SIM ni cuotas.

IoT Services **EM2 Server & MAIA Cloud**



El **Servidor Em2** se instala localmente para visualizar y controlar el consumo de energía. Cada ubicación monitorizada está equipada con una unidad **VMUC-EM** o **UWP** para recopilar datos y transmitir los datos de uso al **Servidor Em2**. Base de datos centralizada y acceso al servidor web para hasta 20 ubicaciones por licencia. La monitorización y el control multi-sitio están disponibles a través de **MAIA Cloud VPN**.

Medidores y Transductores de Energía para Montaje en Carril DIN

La calidad de la energía y las mediciones precisas son cada vez más importantes en diversas aplicaciones (carga de vehículos eléctricos, energía fotovoltaica, hospitales, industrias pesadas, etc.). Las compañías eléctricas necesitan un instrumento de gran precisión para monitorizar el sistema de distribución o las plantas de generación. Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de transductores de potencia que dan una alerta temprana de problemas de calidad de energía.

La monitorización del consumo eléctrico en tiempo real permite anticiparse a las sobrecargas. En edificios comerciales e instalaciones de producción, la asignación de costes y el control de la carga son cada vez más importantes debido a la necesidad de ahorrar dinero o de emitir la factura energética cuando es necesario. En aeropuertos e infraestructuras es fundamental disponer de un control potente de la red eléctrica, ya que se trata de sistemas de media tensión y corrientes muy elevadas.

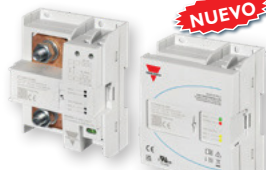


Medidor de Energía CA EV 1 Fase
EM511



NUEVO

CC EV Medidor de energía
DCT1



NUEVO

Analizador de energía de 2 y 3 fases
EM530 & EM540



Analizador de energía de 1 a 3 fases
EM210



Analizador de energía de 1 a 3 fases
EM270 & EM280



El **EM511** es un medidor de energía monofásico compacto de hasta 240 V y 45 A. Es ideal para la medición de aplicaciones de uso general y de carga de vehículos eléctricos. Bidireccional, con opciones de salida de impulsos kWh o RS485.

Para aplicaciones de CC de hasta 1.000 V a 600 A, el **DCT1** incorpora una derivación integrada, un montaje flexible del cable de alimentación y un rango de temperatura de funcionamiento de -25 °C a +70 °C. Cumple las certificaciones CTEP y NTEP, así como los requisitos de seguridad europeos MID y Eichrecht para aplicaciones de carga de vehículos eléctricos en todo el mundo, y puede utilizarse en aplicaciones fotovoltaicas, de almacenamiento y de CC como servicio.

Analizadores de energía compactos de 2 y 3 fases para aplicaciones de corriente de hasta 10.000 A mediante TC (**EM530**) o conexión directa de hasta 65 A (**EM540**). Ambos modelos son autoalimentados, tienen pantalla programable con función de presentación de diapositivas e incluyen salida digital o RS485 Modbus. Alta velocidad de refresco de datos ideal para aplicaciones de equilibrio de carga y almacenamiento de energía de hasta 415 VLL CA.

Analizador de energía trifásico **EM210** con pantalla LCD frontal extraíble. Puede utilizarse como medidor o transductor de panel o carril DIN. Las mediciones de corriente se realizan mediante transformadores de corriente externos de 5 A (CTD), 333 mV (CTV) o ROG4K (bobina Rogowski). Salida de impulsos o puerto RS485 disponibles. Tensión nominal máxima de 415 VLL CA.

Analizador de energía trifásico **EM210** con pantalla LCD frontal extraíble. Puede utilizarse como medidor o transductor de panel o carril DIN. Las mediciones de corriente se realizan mediante transformadores de corriente externos de 5 A (CTD), 333 mV (CTV) o ROG4K (bobina Rogowski). Salida de impulsos o puerto RS485 disponibles. Tensión nominal máxima de 415 VLL CA.

Analizador de energía de 1 a 3 fases
EM271 & ET272



Analizador de potencia 2 y 3 Fases
EM330 & ET330



Analizador de energía de 3 fases
EM24



Analizador de potencia 1 fase
CPA



Transductores de potencia
CPT



Analizadores de potencia multicarga para 6 sistemas monofásicos o 2 trifásicos instalables en paneles o carriles DIN. Gestiona la entrada de corriente mediante dos grupos de sensores de corriente de núcleo dividido TCD.M. El EM271 está equipado con una pantalla LCD extraíble, mientras que el ET272 no contiene pantalla. Ambos disponen de puerto RS485 y salidas de impulsos dobles opcionales. Tensión nominal máxima de 415 VLL CA.

El contador de energía **EM330** y el transductor de energía **ET330** están diseñados para la medición activa de la energía y la imputación de costes. Carcasa para montaje en carril DIN. El transductor está provisto de RS485. Ambos requieren transformadores de corriente CTD 5AAC externos. Tensión nominal máxima de 480 VLL CA.

Analizador de energía trifásico para montaje en carril DIN con pantalla LCD y joystick de configuración. El **EM24** requiere transformadores de corriente CTD de 5 A. Puede equiparse con 2 salidas digitales o 3 entradas digitales (recuento de impulsos). Las opciones de comunicación incluyen Modbus RTU o Modbus TCP/IP Ethernet. Tensión nominal máxima de 690 VLL CA en algunos modelos.

El **CPA** es una familia de analizadores de potencia y transductores de corriente para la supervisión de instalaciones de corriente alterna monofásica o continua. La corriente se mide mediante un transformador incorporado, mientras que la medición de tensión requiere una conexión por cable. El **CPA** puede medir hasta 300AAC / 400ADC y 800VAC / 1.000VDC. RS485 Modbus de serie.

Transductor de potencia compacto trifásico para la medición de las principales variables eléctricas también a bordo de máquinas. Carcasa para montaje en carril DIN, con hasta 3 salidas analógicas, puerto de comunicación RS485 salidas de alarma o bus "Dupline". Tensión nominal máxima de 800 VLL CA.

Temporizadores

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de temporizadores que se pueden montar dentro de la caja o a través del panel frontal. Disponibles en varios estilos de carcasa, cada uno tiene una salida de relé SPDT, DPDT o 4PDT y cuenta con una o más funciones de temporización comunes: retardo a la conexión, retardo a la desconexión, retardo real a la desconexión, disparo único, velocidad cero, estrella-delta y reciclador. La mayoría dispone de alimentación multivoltaje y rangos de temporización desde 0,1 segundos hasta 100 horas. Esta amplia gama de funciones significa que Carlo Gavazzi tiene una solución para la mayoría de sus aplicaciones de temporización.



Retraso en el encendido DAA	Retraso en el paro DBA & DBB	Reciclador DCB	Estrella Delta DAC	Multifunción DMB & DMC
---------------------------------------	--	--------------------------	------------------------------	--------------------------------------



Nuestro temporizador de retardo de tensión múltiple con siete rangos de tiempo que van de 0,1 segundos a 100 horas. Salida de relé SPDT o DPDT. Los mandos frontales claramente marcados permiten una configuración sencilla. También se ofrece una versión enchufable de 11 patillas (**PAA**).



Las series de retardo a la desconexión (**DBA**) y retardo real a la desconexión (**DBB**) están disponibles con hasta siete rangos de tiempo que abarcan de 0,1 segundos a 100 horas. Salida de relé SPDT o DPDT. Todos ellos se caracterizan por una configuración sencilla y mandos frontales claramente marcados. También se ofrecen versiones enchufables de 11 contactos (**PBA/PBB**).



Diversos procesos requieren que se produzca un evento durante un tiempo determinado y, a continuación, esperar otro retardo. Esta serie de recicladores ofrece una flexibilidad total para los tiempos de ON y OFF, desde 0,1 segundos hasta 100 horas. También disponible en versión de enchufe de 11 patillas, **PCB**.



La estrella-triángulo es una solución probada para evitar la corriente de arranque no deseada al arrancar un motor, así como la consiguiente caída de tensión. Esta serie compacta también está disponible en una versión enchufable de 11 polos, **PAC**.



Con alimentación universal, cada serie ofrece siete funciones de temporización en una carcasa compacta. La **serie DMB** tiene un relé SPDT y la DMC ofrece la posibilidad de elegir entre un relé SPDT o dos relés SPDT, uno de los cuales puede configurarse como instantáneo. Las versiones enchufables de 11 patillas se ofrecen como **PMB01** y **PMC01**.

Mini-E EAS, EBS & ECS	Multifunción FAA, FMB & FMC	Multifunción HAA
-------------------------------------	---	----------------------------



Monofunción y compactos, estos temporizadores de bajo coste disponen de dos conexiones por cable y una salida SCR de estado sólido. Las funciones de temporización dedicadas son retardo a la conexión (**EAS**), intervalo (**EBS**) y reciclador (**ECS**). Disponibles con terminales de tornillo o fastons.



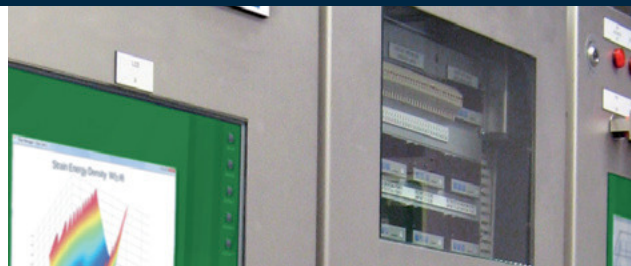
Esta serie ofrece al panelista la posibilidad de elegir entre una instalación en panel frontal o una instalación en Base/DINrail de 8 patillas (**FAA08**) u 11 patillas (**FAA01**) dentro de la caja. El fácil ajuste y la clara indicación LED ofrecen simplicidad de operación para una de las cuatro funciones de temporización utilizando el **FAA** o las siete funciones del **FMB**.



Esta popular carcasa en miniatura proporciona alimentación multifunción y multivoltaje con sólo dos modelos, un DPDT (**HAA08**) y un 4PDT (**HAA14**). Cada uno de ellos dispone de funciones de retardo a la activación, reciclador simétrico "ON" primero, reciclador simétrico "OFF" primero y temporización por intervalos.

Medidores Digitales de Panel

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de medidores digitales de panel que miden la tensión, la corriente, la frecuencia, la resistencia a la temperatura y la velocidad. La familia modular UDM proporciona una flexibilidad única y soluciones avanzadas utilizando configuraciones de pantalla de 3,5 y 4,0 dígitos. Estos productos se utilizan en todo tipo de industrias de proceso, así como en agricultura, plásticos, alimentación y bebidas, envasado y otras industrias. La carcasa frontal del UDM tiene clasificación IP67, NEMA12 y NEMA4X.



Indicadores de volts/amperes **DI3-72**



Voltímetro y amperímetro monofásico CA/CC de 72x72 mm con pantalla LED roja de 3 dígitos para montaje en panel.

Voltamperímetros **LDM30 & LDM35**



1/8 DIN **LDM30** Voltímetro y amperímetro monofásico de CA con pantalla LED roja de 3 dígitos para montaje en panel. 1/8 DIN **LDM35** con pantalla de 3,5 dígitos, controlador multiseñal CA/CC montado en panel con hasta dos puntos de ajuste de alarma.

Controladores modulares **UDM35**



Medidor de panel multiseñal 1/8 DIN de 3,5 dígitos TRMS monofásico CA/CC y pulsos con módulos enchufables para alimentación, entradas de medida, comunicaciones serie, salidas digitales y analógicas.

Controladores modulares **UDM40**



Medidor de panel multiseñal 1/8 DIN de 4 dígitos TRMS monofásico CA/CC y pulsos con módulos enchufables para alimentación, entradas de medida, comunicaciones serie, salidas digitales y analógicas. La pantalla multicolor puede programarse para mostrar hasta tres colores diferentes.

Acondicionadores de señal **USC**



Acondicionadores de señal basados en microprocesador para montaje en carril DIN para mediciones de corriente, tensión, temperatura, resistencia, tasa, frecuencia, velocidad y periodo. Los módulos enchufables facilitan la instalación.

Módulos de Seguridad

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de módulos de seguridad que cumplen normas internacionales como ISO13849-1, IEC62061, EN81-20. Estos módulos de seguridad son las soluciones perfectas para fabricantes de equipos originales, integradores e ingenieros de seguridad que deben cumplir diversos requisitos de seguridad de las máquinas para mantener al personal a salvo de las zonas peligrosas.

Los módulos de seguridad Carlo Gavazzi están diseñados para proporcionar la protección más completa para los equipos y el personal. Cumplen con la Categoría de Seguridad 4, Nivel de Rendimiento "e", de acuerdo con EN ISO13849-1, y se ofrecen con relés electromecánicos en la serie SM o con salidas OSSD (dispositivos de señal de conmutación de salida) en la serie CM. Estos módulos de seguridad proporcionan una gran flexibilidad para la monitorización segura de los circuitos de seguridad de la maquinaria, que protegen al personal del peligro. Los módulos de seguridad son perfectos para paradas de emergencia, puertas protectoras, interruptores magnéticos, finales de carrera de seguridad, nivelación de ascensores o control a dos manos.



Multifunción SMS20/31	Multifunción, Antivalente SMSA31	Control a dos manos SM2H	Nivelación de ascensores SMS20	Módulo de expansión SME41
---------------------------------	--	------------------------------------	--	-------------------------------------



Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1. 2 entradas de seguridad. Arranque/rearme automático, manual. Relé de salida de seguridad de guiado forzado (3NO&1NC o 2NO). Indicadores LED para entradas/salidas y alimentación. Ideal para paradas de emergencia, puertas protectoras, interruptores magnéticos de seguridad, finales de carrera de seguridad y nivelación de cabinas de ascensor o inspección de fosos.



Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1. 2 entradas de seguridad para supervisar el estado de seguridad de puertas protectoras, interruptores magnéticos de seguridad y finales de carrera de seguridad en modo antivalente. Arranque/rearme automático y manual. Relé de salida de seguridad de guiado forzado (3NO & 1NC aux). Indicadores LED para entradas/salidas de seguridad y estado de alimentación.



Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1. 2 entradas de seguridad para supervisar el funcionamiento seguro de las consolas de mando a dos manos de tipo IIIC. Relé de salida de seguridad de guiado forzado (2NO y 1NC aux). Indicadores LED para entradas/salidas de seguridad y estado de alimentación.



Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1. 2 entradas de seguridad. Arranque/rearranque automático, manual. Relé de salida de seguridad de guiado forzado (2NO). Indicadores LED para entradas/salidas y alimentación. Ideal para la nivelación de cabinas de ascensores o la inspección de fosos.



Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1. Se utiliza en combinación con las series SMS o CM para ampliar el número de salidas de relé de seguridad. Relé de salida de seguridad de guiado forzado (4NO y 1NC aux). Indicadores LED para entradas/salidas de seguridad y estado de alimentación.

Módulos de seguridad Certus CM40/30D	Retardo de salida ajustable CM22D	Certus, Nivelación de ascensores CL20D
--	---	--



Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1, SIL3 según IEC62061 y SILcl3 según IEC61508. 2 entradas de seguridad, 3 (CM3) o 4 (CM4) salidas OSSD. 4 LED para indicación de estado y error. Adecuado para parada de emergencia, puerta de emergencia, interruptor de fin de carrera, interruptor sin contacto, cortinas ópticas de seguridad (ESPE Tipo 4, Tipo 2), haz luminoso de seguridad (haz único) y alfombras de seguridad.



Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1, SIL3 según IEC62061 y SILcl3 según IEC61508. 2 entradas de seguridad, 4 salidas OSSD (2 con retardo ajustable). 4 LED para indicación de estado y error. Adecuado para parada de emergencia, puerta de emergencia, interruptor de fin de carrera, interruptor sin contacto, cortinas ópticas de seguridad (ESPE Tipo 4, Tipo 2), haz luminoso de seguridad (haz único) y tapetes de seguridad.



Cumple los requisitos de la norma EN 81-20. Cat 4, PL "e" según la norma EN ISO13849-1, SIL3 según IEC62061 y SILcl3 según IEC61508. 2 entradas de seguridad, 2 salidas OSSD y 2 salidas auxiliares (1NC&1NO). 4 LED de indicación de estado y error. Solución ideal para la nivelación y renivelación de la cabina del ascensor.

Dupline® de uso General y DuplineSafe

Dupline® es un bus versátil para la automatización industrial, comercial y de edificios, que actualmente cuenta con más de 120.000 instalaciones en todo el mundo. Se utiliza para transferir señales discretas y analógicas a distancias de hasta 6,2 millas/10Km. La gama Dupline® consta de módulos de E/S de bus de campo de uso general y varios tipos de pasarelas de conectividad para PC, PLC, etc. La fuerza del sistema

Dupline® reside en un conjunto único de características que permiten soluciones flexibles y rentables para una amplia gama de aplicaciones: monitoreo de procesos en fábricas, sistemas ferroviarios y distribución de agua. DuplineSafe ofrece una solución flexible y fácil de cablear que cumple la norma EN954-1 Cat 4 y, al mismo tiempo, las funciones de diagnóstico rápido y preciso reducen las paradas de producción en grandes máquinas y plantas. Representa la solución ideal para largos recorridos de transporte, en los que la indicación y el diagnóstico inmediatos de las causas de las paradas de producción permiten reducir considerablemente los tiempos de inactividad.



Generador de Canal	E/S Digitales	E/S Analógicas	Pasarelas de Bus de Campo	Repetidores
--------------------	---------------	----------------	---------------------------	-------------



Genera la portadora de la señal Dupline. Hasta 128 canales Dupline. El número máximo de canales es seleccionable (8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 96 ó 128), lo que aumenta la velocidad de reacción del bus de campo. Tensión de alimentación de 24 V CC y carcasa de 2 DIN. Interfaz esclavo Modbus-RTU. Puerto Micro-USB para conexión directa a PC para programación.



Numerosos módulos de entrada digital que aceptan señales de contacto y tensión, y módulos receptores con salidas de relé, NPN y PNP. Disponibles en carcasas para carril DIN y carcasas compactas alimentadas por bus para instalaciones descentralizadas.



Módulos de entrada o salida para señales 0-20mA, 4-20mA y 0-10VDC. Cada dispositivo puede manejar cuatro señales de entrada o salida. Los módulos de salida se ofrecen en carcasas para carril DIN y los módulos de entrada están disponibles en varias carcasas compactas alimentadas por bus para instalaciones descentralizadas.



Las pasarelas de bus de campo se utilizan normalmente para interconectar el bus Dupline con PLC y PC. Existen versiones para Profibus-DP, Modbus-RTU, Modbus/TCP y DeviceNet. Las pasarelas también disponen de un generador de canales integrado, por lo que no es necesario un generador de canales.



El repetidor Dupline sirve para regenerar la señal portadora Dupline con el fin de ampliar el bus hasta otros 10Km (6,2 millas). Esta categoría incluye repetidores ópticos para enviar las señales a través de cables de transmisión de fibra óptica.

Dupline Safe Relevador de Seguridad	Dupline Safe Transmisor de Entradas Seguras	Dupline Safe Pasarela/Repetidor	Dupline Safe Convertidor Óptico	Unidades de Prueba y Programación
-------------------------------------	---	---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------



Supervisa hasta 63 entradas DuplineSafe y está homologado según IEC61508-SIL3.



La entrada de seguridad completamente alimentada por bus tiene una entrada libre de tensión y utiliza dos canales Dupline para redundancia. Los clientes suelen montarla en el interior de un interruptor de cable o de tirón de cuerda. Disponible en versión enchufable o con cable flexible.



La pasarela pasiva con mapeado de seguridad se monta en carril DIN y lee y controla hasta 128 entradas y salidas a través de Profibus-DP. También se ofrece un repetidor DuplineSafe aislado, para ampliar la distancia de transmisión. Pueden conectarse en cascada.



Los repetidores ópticos permiten que parte del sistema DuplineSafe funcione con fibra óptica multimodo. Dispositivos de eléctrico a óptico y de óptico a eléctrico.



La unidad portátil de configuración de DuplineSafe se conecta rápidamente a los sensores y monitores y los programa. Dispone de una pantalla LCD y un teclado táctil de 12 teclas, alimentado por una batería estándar de 9 VCC. La unidad de programación y prueba más compacta es para Dupline Industrial.

Notas:

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 evenly spaced horizontal grey lines across its entire width, providing a template for handwriting practice or general note-taking. The margins are consistent on all sides.

Notas:

[illegible]

Una Fuerza Global en Automatización Industrial y de Edificios

CARLO GAVAZZI tiene una multitud de oficinas de ventas en las Américas (sin mencionar, cientos de distribuidores).

Por lo tanto, podemos ser vistos como "su recurso de automatización local", ayudándole en cada paso del camino para encontrar la solución adecuada para los diversos requisitos de su aplicación.

Naturalmente, nuestro trabajo se simplifica ya que tenemos una amplia gama de soluciones para ofrecerle a través de nuestro completo paquete de productos.

Nuestras oficinas de ventas en todo el mundo nos convierten en un socio comercial ideal, especialmente para los fabricantes de maquinaria exportada, ya que nuestros productos están disponibles localmente y cuentan con las marcas RoHS y CE.

Clientes y distribuidores en todo el mundo: Argentina, Australia, Austria, Bélgica, Bolivia, Bosnia, Brasil, Bulgaria, Canadá, Chile, China, Colombia, Costa Rica, República Checa, Croacia, Dinamarca, República Dominicana, Ecuador, Egipto, El Salvador, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Guatemala, Honduras, Hungría, Hong Kong, Islandia, India, Indonesia, Irán, Irlanda, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kenia, Corea, Kuwait, Líbano, Malasia, Malta, México, Países Bajos, Nueva Zelanda, Nicaragua, Noruega, Pakistán, Panamá, Paraguay, Perú, Filipinas, Polonia, Portugal, Puerto Rico, Rumania, Rusia, Arabia Saudita, Serbia, Singapur, Eslovaquia, Eslovenia, Sudáfrica, España, Sultanato de Omán, Suecia, Suiza, Taiwán, Tailandia, Túnez, Turquía, Trinidad y Tobago, Ucrania, Emiratos Árabes Unidos, Reino Unido, Uruguay, Estados Unidos, Venezuela, Vietnam y muchos países más.

EUA
CARLO GAVAZZI INC.
750 Hastings Lane
Buffalo Grove, IL 60089
Tel: 847.465.6100
Sales@CarloGavazzi.com

CANADA
CARLO GAVAZZI (CANADA) INC.
2430 Meadowpine Blvd #104
Mississauga, ON L5N 6S2
Tel: 888.575.2275
Gavazzi@CarloGavazzi.com

MÉXICO
CARLO GAVAZZI MEXICO S.A. de C.V.
Circuito Puericultores 22, Ciudad Satélite
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53100
Tel: 55.5373.7042
MexicoSales@CarloGavazzi.com

BRAZIL
CARLO GAVAZZI Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752 Conj 2108
05001-200 São Paulo SP
Tel: 55.11.3052.0832
Info@CarloGavazzi.net.br

CARLO GAVAZZI Automation Components

EUA Tel: 847.465.6100

Canadá Tel: 888.575.2275

México Tel: 55.5373.7042

Brasil Tel: 55.11.3052.0832

www.GavazziOnline.com • Sales@CarloGavazzi.com

https://www.linkedin.com/company/carlo-gavazzi_2

facebook.com/CarloGavazziNA

youtube.com/user/CarloGavazziNA

CARLO GAVAZZI

Su distribuidor Autorizado



REPRESENTANTE EN CHILE

+56 9 7857 8305
+56 9 5818 4509