

CARLO GAVAZZI
Automation Components



Gama de Productos

Sensors

Fotocélulas	4
Sensores capacitivos	6
Sensores inductivos	7
Sensores de ultrasonidos	8
Sensores de nivel conductivos	9
Sensores magnéticos	10
Seguridad	11
Accesorios para sensores	13
Sensores ambientales	14

Switches













Relés de estado sólido	15
Arrancadores suaves	16
Variadores	17
Relés industriales y Bases	18
Fuentes de alimentación conmutadas	19

Controls

Indicadores digitales de panel	20
Analizadores y Transformadores	21
Analizadores y Soluciones rápidas	22
Lectura remota de datos y Soluciones de registro	23
Automatización de viviendas y edificios	24
Sistema de guiado en parking	26
Fieldbus - Universal y DuplineSafe	27
Relés de control y protección	28
Descargadores y Protectores de motores	29
Temporizadores y Contadores	30

Fotocélulas

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de sensores fotoeléctricos que son ampliamente utilizados en aplicaciones tales como manipulación de materiales, maquinaria de envasado, sistemas automáticos para puertas, etc. Son varios los principios de detección aplicados con el fin de responder a prácticamente todas las aplicaciones: reflexión sobre objeto (D), supresión de fondo (B), reflexión sobre espejo (R) con o sin polarización (P) también para objetos transparentes (G), así como de barrera (T). Los sensores, con calificación IP69K y homologación ECOLAB, han sido diseñados para entornos severos.

De barrera	M18 PA18	PH18	Miniatura PD30
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC Distancia de detección: < 20 m Salida: NPN/PNP - NA/NC Conectividad: cable liso o espiral (Pig-tail) Caja: PC, IP67 Características: entrada mute, tipo T Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 20 m Salida: NPN/PNP NA+NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: PBTP o NPB, IP67, IP68, IP69K Tipos de sensor: D, B, R, P y T Homologaciones: CE - cULus - ECOLAB 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 20 m Salida: NPN/PNP NA+NC Conectividad: cable o conectores M12 Caja: PBTP, IP67, IP68, IP69K Tipos de sensor: D, B, R, P y T Homologaciones: CE - cULus - ECOLAB 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 15 m Salida: NPN/PNP NA+NC Conectividad: cable o conectores M8 Caja: ABS; Acero inoxidable IP67; IP69K Tipos de sensor: D, B, R, P, G y T Homologaciones: CE - cULus - ECOLAB
Compacta PC50	PM...	Sensores MOF... con amplificador	Supresión de fondo PD112
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC, 5 hilos CA/CC Distancia de detección: < 20 m Salida: NPN/PNP - NA+NC, SPDT3A Conectividad: cable o conector M12 Caja: ABS/PC, IP67 Tipos de sensor: D, B, R, P y T Homologaciones: CE - UL - CSA 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 5 hilos CA/CC Distancia de detección: < 20 m Salida: SPDT 3A Conectividad: salida cable, terminales Caja: ABS/PC, IP67 Tipos de sensor: D, R, P y T Homologaciones: CE - UL325 - UL508 	<ul style="list-style-type: none"> Alimentación desde el sistema: S142A, B o C Distancia de detección: < 50 m Salida del sistema: SPDT 10A Conectividad: conector 11 patillas Caja: sistema PPO, sensor PC IP67 Tipos de sensor: T, ATEX zona 22 Homologaciones: CE - UL - CSA 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 2,5 m Salida: NPN/PNP NA+NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: PC, IP67 Características: B, industrial o modo de puerta Homologaciones: CE - cULus
PA18CL..	Sensor de horquilla PF80	Sensor de horquilla PF74, para ascensores	Sensor VP de nivel de líquido
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 2 hilos CA Distancia de detección: < 3 m Salida: CA 500 mA Conectividad: Cable o conector M12 Caja: PBTP o NPB, IP67 Tipo de sensor: D, R o P Homologaciones: CE - UL - CSA 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Anchura de ranura: < 3 mm Salida: NPN+PNP NA/NC Conectividad: conector M8 Caja: PC, IP65 Características: 10 kHz, bloqueo de ajuste, tipo T Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC Anchura de ranura: < 30 mm Salida: NPN+PNP NA/NC Conectividad: Salida de cable Caja: PC, IP65 Características: Alta inmunidad al polvo, tipo T Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC, 2 hilos CA Distancia de detección: contacto directo Salida: NPN/PNP/NA/NC, CA NA/NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: PA12, PSU, Vidrio, NPB, acero inoxidable, IP67 Homologaciones: CE - UL - CSA

Fotocélulas

Carlo Gavazzi ofrece una amplia gama de sensores para puertas, verjas y accesos que cumplen con las normativas vigentes en Europa y Norteamérica. Los sensores de presencia y movimiento, basados en tecnología de videocámara, han sido desarrollados para puertas automáticas con o sin acceso peatonal. Proporcionan fácil puesta a punto, sencillo ajuste de la zona de detección y función de supresión del tráfico transversal.

PD98 puertas automáticas



- Tensión de alimentación: 5 hilos CA/CC
- Distancia de detección: < 30 m
- Salida: SPDT 1 A
- Conectividad: salida cable, terminales
- Caja: PC/ABS, IP54
- Características: entrada mute sensor, tipo T
- Homologaciones: CE - UL325

PD86 puertas automáticas



- Tensión de alimentación: 5 hilos CA/CC
- Distancia de detección: < 20 m
- Salida: SPDT 3 A
- Conectividad: salida cable, terminales
- Caja: PC/ZAMAK, PMMA, IP66
- Características: entrada mute sensor, tipo T
- Homologaciones: CE - UL325 - UL508

PD140 puertas automáticas



- Tensión de alimentación: 5 hilos CA/CC
- Distancia de detección: < 60 m
- Salida: SPST 1A
- Conectividad: salida cable, terminales
- Caja: Aluminio/PC, IP55
- Características: entrada mute sensor, tipo T
- Homologaciones: CE - UL325, EN 12445, EN 12453, EN12978, EN/ISO 13849-1 ESPE2

PD180 puertas automáticas



- Tensión de alimentación: 5 hilos CA/CC, batería
- Distancia de detección: < 30 m
- Salida: SPST 1A
- Conectividad: salida cable, terminales
- Caja: PC, IP55
- Características: entrada mute sensor, tipo T
- Homologaciones: CE - UL325

Guardian 1



- Sensor para puertas correderas rectas
- Tecnología de videocámara digital
- Zona de movimiento regulable en 7 pasos
- Zona de presencia configurable
- Salidas: presencia y movimiento, SPST
- Homologaciones: cURus - UL325 - CE - TÜV

Guardian 2



- Sensor para puertas correderas curvas y rectas
- Tecnología de videocámara digital
- Zona de movimiento regulable en 7 pasos
- Zona de presencia configurable
- Salidas: presencia y movimiento, SPST
- Homologaciones: cURus - UL325 - CE - TÜV

Inalámbricos para puertas automáticas



- Tensión de alimentación: CA/CC, batería
- Distancia de detección: < 10 m
- Salida: 3 x SPST, NA 8,2 o NC
- Conectividad: salida cable, terminales
- Caja: ABS o PC o PA6, IP66/IP67
- Módulo principal y sub-módulo, 2.4 GHz dúplex
- Homologaciones: CE - cULus - FCC

Inalámbricos para verjas automáticas



- Tensión de alimentación: CA/CC, batería
- Distancia de detección: < 15 m
- Salida: 3 x SPST, NA 8,2 o NC
- Conectividad: salida cable, terminales
- Caja: ABS o PC o PA6, IP66/IP67
- Módulo principal y sub-módulo, 2.4 GHz dúplex
- Homologaciones: CE - cULus - FCC

Sistema MPF, puertas automáticas



- Tensión de alimentación: CA/CC o CA
- Distancia de detección: < 15 m
- Salida: 2 x SPST 0,5 A o 2 A
- Conectividad: terminales
- Sistema: PC, IP40 sensor: PC+SS, IP67
- Características: entrada mute sensor, tipo T
- Homologaciones: CE - UL325 - UL508 - TÜV

PD70 puertas automáticas



- Tensión de alimentación: 3 hilos CC
- Distancia de detección: < 12 m
- Salida: NPN/PNP - NA/NC
- Conectividad: cable o conector M8
- Caja: PC, IP67
- Características: entrada mute sensor, tipo T
- Homologaciones: CE - cULus

Sensores capacitivos

Carlo Gavazzi es bien conocido por sus sensores capacitivos de proximidad TRIPLESIELD™ con una extraordinaria inmunidad electromagnética. La cuarta generación de sensores TRIPLESIELD™ incorpora varias mejoras significativas, incluyendo una mayor inmunidad electromagnética y un ajuste de la sensibilidad más fino con indicación de la estabilidad, además de una función de alarma bien por presencia de polvo o bien de temperatura. Incorporando una caja homologada por ECOLAB con calificación IP69K, estos sensores son excepcionalmente aptos para una precisa detección en entornos sometidos a altas temperaturas, productos químicos corrosivos, vapor y limpieza a alta presión. Nuestros sensores son ideales en aplicaciones que exigen medida y monitorización fiable de materiales sólidos o líquidos.

M12 Tripleshield™



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC
- Distancia de detección: < 8 mm (F/NF)
- Salida: NPN/PNP - NA+NC
- Conectividad: Cable o conector M12
- Caja: PBT, IP67
- Características: Alta inmunidad a EMI
- Homologaciones: CE – UL - CSA

M18 Tripleshield™



- Tensión de alimentación: 2 hilos CA
- Distancia de detección: < 12 mm (F/NF)
- Salida: SCR NA+NC
- Conectividad: Cable o conector M12
- Caja: PBT, IP67
- Características: Alta inmunidad a EMI
- Homologaciones: CE – UL - CSA

M30 Tripleshield™



- Tensión de alimentación: 2 hilos CA
- Distancia de detección: < 25 mm (F/NF)
- Salida: SCR NA/NC
- Conectividad: Cable o conector M12
- Caja: PBT, IP67
- Características: Alta inmunidad a EMI
- Homologaciones: CE – UL - CSA

CD46 Tripleshield™



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC
- Distancia de detección: < 10 mm (F/NF)
- Salida: NPN/PNP NA/NC, autoajuste
- Conectividad: Cable o conector M12 pig-tail
- Caja: PBT, IP68
- Características: Alta inmunidad a EMI
- Homologaciones: CE – UL - CSA

EC55 (VC55) Tripleshield™



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC
- Distancia de detección: < 25 mm (F/NF)
- Salida: NPN/PNP NA+NC
- Conectividad: Cable o conector M12 pig-tail
- Caja: PC, IP67
- Características: Alta inmunidad a EMI
- Homologaciones: CE – UL - CSA

M18 4ª Gen. Tripleshield™



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC
- Distancia de detección: < 15 mm (F/NF)
- Salida: NPN/PNP NA+NC
- Conectividad: Cable o conector M12
- Caja: PBT, IP67, IP68, IP69K
- Características: Mayor inmunidad a EMI
- Homologaciones: CE – UL – CSA - ECOLAB

M30 4ª Gen. Tripleshield™



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC
- Distancia de detección: < 30 mm (F/NF)
- Salida: NPN/PNP NA+NC
- Conectividad: Cable o conector M12
- Caja: PBT, IP67, IP68, IP69K
- Características: Mayor inmunidad a EMI
- Homologaciones: CE – UL – CSA - ECOLAB

M18 Resistente a los productos químicos



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC
- Distancia de detección: < 12 mm (F/NF)
- Salida: NPN/PNP NA+NC
- Conectividad: Cable
- Caja: PP o PVC o PTFE, IP67
- Características: Alta resistencia a los productos químicos
- Homologaciones: CE

CD50



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC
- Distancia de detección: < 10 mm (F)
- Salida: NPN/PNP NA/NC
- Conectividad: Cable
- Caja: PPE - TPE, IP67
- Homologaciones: CE

Ø18 ATEX Zona 22



- Tensión de alimentación: 4 hilos CC, 2 hilos CA
- Distancia de detección: < 12 mm (NF)
- Salida: NPN/PNP NA+NC, SCR NA/NC
- Conectividad: Cable
- Caja: PBT, IP67
- Características: Retardo fijado en 30s
- Homologaciones: CE – UL – CSA - ATEX

Ø32 VC11/12



- Tensión de alimentación: 5 hilos CA/CC, 5 hilos CA
- Distancia de detección: < 20 mm (NF)
- Salida: SPDT2A
- Conectividad: Cable
- Caja: PBT, IP67
- Características: Ajuste retardo conexión o desconexión 600 s
- Homologaciones: CE-cULus (M24), ATEX

Ø32 ATEX Zona 20



- Tensión de alimentación: 5 hilos CA/CC, 5 hilos CA
- Distancia de detección: < 20 mm (NF)
- Salida: SPDT2A
- Conectividad: Cable
- Caja: PBT, IP67
- Características: Ajuste retardo conexión o desconexión 600 s
- Homologaciones: CE - ATEX

Sensores inductivos

Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de sensores inductivos principalmente para detectar la presencia de objetos metálicos. Estos sensores son ampliamente utilizados en las máquinas de envasado y fabricación de plásticos, en las líneas de montaje y en las cintas transportadoras, con diferentes formatos y características. Carlo Gavazzi dispone de sensores inductivos en caja plana, rectangular, herradura y cilíndrica (de 4 mm a 30 mm) con una distancia de detección hasta 40 mm gracias a la serie ICB de triple alcance. La serie ICS, que soporta la limpieza, está disponible en M12, M18 y M30 y está basada en un microcontrolador que garantiza el funcionamiento repetitivo y altamente preciso dentro de un amplio rango de temperaturas desde -40°C a +80°C (+85°C con ICS30) y con protección IP67, IP68 e IP69K.

M5	Ø 6,5	M8	M12
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC Distancia de detección: ≤ 1 mm (F) Salida: NPN/PNP - NA/NC Conectividad: cable o conector M8 Caja: acero inoxidable, IP67 Característica especial: tamaño miniatura Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC Distancia de detección: ≤ 2 mm (F/NF) Salida: NPN/PNP - NA/NC Conectividad: cable Caja: acero inoxidable, IP67 Característica especial: tamaño miniatura Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 2 hilos CC, 3 hilos CC, Namur Distancia de detección: ≤ 4 mm (F/NF) Salida: NPN/PNP - NA/NC Conectividad: cable o conector M8/M12 Caja: acero inoxidable, IP67 Característica especial: tamaño miniatura Homologaciones: CE - UL - CSA 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 2 hilos, 3 hilos, 4 hilos CC, Namur, 2 hilos CA Distancia de detección: ≤ 10 mm (F/QF/NF) Salida: NPN/PNP - NA/NC - NA+NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: NPB, acero inoxidable, PBT, IP67 Característica especial: IP68, IP69K y mayor rango de temperatura Homologaciones: CE - UL - CSA - ECOLAB
M18	M30	Altas temperaturas	Cara metálica
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 2 hilos, 3 hilos, 4 hilos CC, Namur, 2 hilos CA Distancia de detección: ≤ 20 mm (F/QF/NF) Salida: NPN/PNP - NA/NC - NA+NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: NPB, acero inoxidable, PBT, IP67 Característica especial: IP68, IP69K y mayor rango de temperatura Homologaciones: CE - UL - CSA - ECOLAB 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 2 hilos, 3 hilos, 4 hilos CC, Namur, 2 hilos CA Distancia de detección: ≤ 40 mm (F/QF/NF) Salida: NPN/PNP - NA/NC - NA+NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: NPB, acero inoxidable, PBT, IP67 Característica especial: IP68, IP69K y mayor rango de temperatura Homologaciones: CE - UL - CSA - ECOLAB 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC, Namur Distancia de detección: ≤ 15 mm (F/NF) Salida: NPN/PNP - NA Conectividad: cable Caja: de M5 a M30, NPB, acero inoxidable, IP67 Característica especial: hasta +120°C Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC Distancia de detección: ≤ 15 mm (F/NF) Salida: NPN/PNP - NA/NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: M8, M12, M18 y M30, acero inoxidable, IP67 Característica especial: apropiado para entornos severos Homologaciones: CE
Caja plana	Cabeza giratoria	Herradura	LDP
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: ≤ 15 mm (F/NF) Salida: NPN/PNP - NA+NC Conectividad: cable o versión con conector Caja: policarbonato, IP67 Característica especial: fácil montaje Homologaciones: CE - UL - CSA 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 2 hilos CA/CC, 2 hilos CA, 4 hilos CC Distancia de detección: ≤ 30 mm (F) Salida: NPN/PNP - NA/NC - NA+NC Conectividad: terminales Caja: PBT, IP67 Característica especial: hasta +120°C Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 3 hilos CC, Namur Tamaños de ranura: 3.5, 5, 6 y 10 mm Salida: NPN - NA Conectividad: cable Caja: ABS, IP67 Característica especial: hasta 2 kHz Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 24V CA/CC, 115 VCA o 230 VCA Entrada: 1 lazo o doble lazo Salida: 2 x SPDT, 1 A / 250 VCA Conectividad: conector circular con 11 patillas Caja: Noryl, IP67 Características especiales: autoajuste y ajuste fino Homologaciones: CE - UL

Montaje: F (empotrado), NF (no empotrado) y QF (semiempotrado)

Sensores de ultrasonidos

Los sensores de ultrasonidos de Carlo Gavazzi proporcionan excelentes soluciones de detección para una amplia variedad de aplicaciones industriales. Son adecuados para medida de posición y distancia sin contacto, pudiendo detectar cualquier objeto que refleje el sonido independientemente de su color, transparencia o superficie. Debido a su resistencia a las variaciones de temperatura y a su inmunidad al polvo, vapor y humos, son especialmente apropiados para entornos severos. Los sensores se suministran en una versión con salida conmutada y una versión combinada con una salida conmutada y una salida analógica. Debido a una tecnología mejorada, una mayor distancia de detección y menor longitud de la caja, proporcionan alta precisión, versatilidad y resiliencia.

<p>M18 Cuerpo corto de PBT</p>	<p>M18 Cuerpo corto de acero inox.</p>	<p>M18 Salida conmutada</p>	<p>M18 Salida analógica</p>
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Dist. detección: 300 u 800 mm autoajuste Salida: NPN/PNP - NA/NC Salida analógica: 4-20 mA/0-10 V Conectividad: cable o conector M12 Caja: PBT, IP67 Características: conmutada, pendiente positiva o negativa Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Dist. detección: 300 u 800 mm autoajuste Salida: NPN/PNP - NA/NC Salida analógica: 4-20 mA/0-10 V Conectividad: cable o conector M12 Caja: AISI316L, IP67 Características: conmutada, pendiente positiva o negativa Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 2,2 m autoajuste Salida: NPN/PNP - NA+NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: PBT, IP67 Características: conmutada Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 2,2 m autoajuste Salida: Analógica 4-20 mA/0-10 V Conectividad: cable o conector M12 Caja: PBT, IP67 Características: pendiente positiva o negativa Homologaciones: CE - cULus
<p>M30 Salida conmutada</p>	<p>M30 Salida analógica</p>	<p>M18 Acero inoxidable</p>	<p>M18 Acero inoxidable</p>
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 3,5 m autoajuste Salida: NPN/PNP - NA+NC, Analógica Conectividad: cable o conector M12 Caja: PBT, IP67 Características: conmutada Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 2,2 m autoajuste Salida: Analógica 4-20 mA/0-10 V Conectividad: cable o conector M12 Caja: PBT, IP67 Características: pendiente positiva o negativa Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 2,2 m autoajuste Salida: NPN/PNP - NA+NC Conectividad: cable o conector M12 Caja: AISI316L, IP67 Características: conmutada Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 2,2 m autoajuste Salida: Analógica 4-20 mA/0-10 V Conectividad: cable o conector M12 Caja: AISI316L, IP67 Características: pendiente positiva o negativa Homologaciones: CE - cULus
<p>M30 Acero inoxidable</p>	<p>M30 Acero inoxidable</p>	<p>M12 Acero inoxidable</p>	<p>M30 (Ø39 mm)</p>
			
<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 3,5 m autoajuste Salida: NPN/PNP - NA+NC, Analógica Conectividad: cable o conector M12 Caja: AISI316L, IP67 Características: conmutada Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 2,2 m autoajuste Salida: Analógica 4-20 mA/0-10 V Conectividad: cable o conector M12 Caja: AISI316L, IP67 Características: pendiente positiva o negativa Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 400 mm autoajuste Salida: NPN/PNP NA/NC Conectividad: cable o espiral (pig-tail) M12 Caja: acero inoxidable, IP67 Características: conmutada, 4-20 mA/0-10 V Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de alimentación: 4 hilos CC Distancia de detección: < 3,5 m autoajuste Salida: NPN/PNP - NA+NC, Analógica Conectividad: cable o conector M12 Caja: acero PBT, IP67 Características: conmutada, 4-20 mA/0-10 V Homologaciones: CE - cULus

Sensores de nivel conductivos

La gama de sensores conductivos de nivel de Carlo Gavazzi es apropiada para la mayor parte de aplicaciones de control de nivel. La nueva serie CL de controladores de nivel conductivos inteligentes se utiliza para supervisión del nivel y control de bombas de líquidos conductivos. Los modelos CLH con una sonda de nivel conductiva flexible pueden tener hasta cinco varillas para controlar cuatro niveles diferentes. Las aplicaciones típicas de los sensores conductivos son el control de nivel y detección de caudal en agricultura, química, alimentación y bebidas, y distribución y tratamiento de agua.

CLD 1



- 5 k Ω a 150 k Ω
- Llenado o vaciado
- Caja estrecha de 17,5 mm ancho
- Retardo de tiempo a la conexión o desconexión
- 1 salida 8A/250VCA

CLD 2EB



- 250 Ω a 500 k Ω
- Llenado o vaciado
- Caja estrecha de 17,5 mm ancho
- Alimentación: 24-240 VCA/CC
- 1 salida 8A/250VCA

CLP 2EB



- 5 k Ω a 150 k Ω
- Llenado o vaciado
- Caja 35,5 mm ancho
- Amplificador simple
- 1 salida 8A/250VCA

CLP2 enchufable



- 250 Ω a 500 k Ω
- Llenado o vaciado
- Caja 35,5 mm ancho
- 3 rangos de sensibilidad (L/S/H)
- 2 salidas 8A/250VCA

CLD2 a carril DIN



- 250 Ω a 500 k Ω
- Llenado o vaciado
- Caja 35,5 mm ancho
- 3 rangos de sensibilidad (L/S/H)
- 2 salidas 8A/250VCA

CLP2 maestro-esclavo



- 250 Ω a 500 k Ω
- Llenado o vaciado
- Cascada hasta 7 amplificadores
- Muchos niveles diferentes
- 1 salida 8A/250VCA

CLP4 enchufable



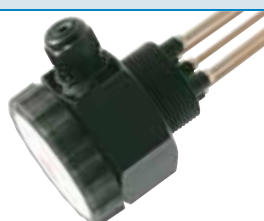
- 250 Ω a 500 k Ω
- Muchas funciones diferentes
- Hasta 4 niveles
- Para pozos
- 2 salidas 8A/250VCA

CLD4 carril DIN



- 250 Ω a 500 k Ω
- Muchas funciones diferentes
- Hasta 4 niveles
- Para pozos
- 2 salidas 8A/250VCA

CLH



- 3 o 5 electrodos
- Longitud estándar 1 m
- La longitud puede ser ampliada
- Aislamiento de electrodos
- Flexibilidad

VN/VT



- Hasta 4 electrodos
- Longitud estándar 1 m
- Electrodo de acero inoxidable
- Aislamiento de electrodos
- Diferentes materiales de caja

VH



- 1 electrodo
- Sonda para colgar de nivel
- Cable de PVC resistente a los rayos UV o de neopreno
- Electrodo de acero inoxidable
- Apropiado para piscinas

A94-10



- 2 electrodos
- Sonda para colgar de nivel
- Cable PVC 5 m
- Caja de poliéster
- Apropiado para piscinas

Sensores magnéticos

Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de sensores magnéticos para ser utilizada en aplicaciones de detección. Se utilizan conjuntamente con un electroimán externo: cuando el sensor se acerca al electroimán la salida del sensor cambia de estado. Normalmente estos sensores tienen una distancia de detección mayor que la de los sensores de proximidad estándar. Se dispone de una amplia variedad de tipos incluyendo rectangulares, cilíndricos y de ranura. Además se dispone de electroimanes y sensores con códigos especiales para aplicaciones de seguridad. Los sensores magnéticos son frecuentemente utilizados para ascensores y montacargas, control de entradas, detección de nivel y control de accesos. Algunos sensores de proximidad y de nivel están homologados para su utilización en entornos explosivos (ATEX).

Ø 6	Ø 13,5	M8	M10
			
<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: 10 VA • Distancia de operación: > 8 mm • Salida: NA • Conectividad: cable de dos hilos 0,5 m • Caja: plástico, IP67 • Característica especial: serie cilíndrica • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 120 VA • Distancia de operación: 3 - 32 mm • Salida: NA, NC, CO • Conectividad: cable PVC 0,5 m • Caja: plástico, IP67 • Característica especial: serie cilíndrica • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 10 VA • Distancia de operación: 8 - 27 mm • Salida: NA, CO • Conectividad: cable PVC 2 m • Caja: acero inoxidable o NPB, IP67 • Característica especial: serie cilíndrica • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 120 VA • Distancia de operación: 7 - 36 mm • Salida: NA, CO • Conectividad: cable PVC 2 m • Caja: latón o NPB, IP67 • Característica especial: serie cilíndrica • Homologaciones: CE
M12	M16	Caja plana	Rectangular
			
<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 120 VA • Distancia de operación: 2 - 20 mm • Salida: NA, NC, CO, biestable • Conectividad: cable PVC 2 m o cable silicona 2 m • Caja: latón, NPB, plástico, IP67 • Característica especial: incluye una familia especial para ascensores • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 100 VA • Distancia de operación: 5 - 32 mm • Salida: CO, biestable • Conectividad: cable PVC 2 m o cable silicona 0,5 m • Caja: latón, plástico, IP67 • Característica especial: incluye una familia especial hasta 150°C • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 120 VA • Distancia de operación: 7 - 40 mm • Salida: NA, NC, CO, biestable • Conectividad: cable PVC, espiral (pig-tail), cable de dos hilos • Caja: plástico, IP67 • Característica especial: incluye una familia con 2 salidas NC • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: 100 VA • Distancia de operación: 5 - 30 mm • Salida: biestable • Conectividad: cable PVC 2 m, Faston • Caja: plástico, IP67 o IP65 • Característica especial: conexión Faston • Homologaciones: CE
Nivel (inox.)	Nivel (plástico)	ATEX	Sensores de seguridad
			
<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 120 VA • Diámetro de flotador: Ø 28, Ø 53 • Salida: NA, NC, CO, NA/NC • Conectividad: cable silicona, cable XLPE • Caja: acero inoxidable, IP67 • Característica especial: incluye una familia especial hasta 200°C • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 120 VA • Diámetro de flotador: Ø 25, 17.5, 31, 44, 45 mm • Salida: NA, CO, NA/NC • Caja: plástico, IP67, IP68 • Característica especial: posibilidad de invertir la función de salida • Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: hasta 100 VA • Distancia de operación: 8 - 35 mm • Salida: NA, NC, CO • Conectividad: silicona, HF PUR, cable PVC • Caja: acero inoxidable, plástico autoextinguible, IP66, IP67 • Característica especial: categoría 2G, 2D o 1G, 1D • Homologaciones: CE, TUV Sud 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencia con. máx. contacto: 5 VA • Distancia de operación: 10 - 20 mm • Conectividad: cable PVC, espiral (pig-tail) con conector M12 • Caja: rectangular o cilíndrica, acero inoxidable, plástico, IP67 • Característica especial: salidas de seguridad y auxiliares • Homologaciones: CE - UL

Seguridad

La gama de módulos de seguridad de Carlo Gavazzi incluye módulos para: barreras de seguridad, alfombras de seguridad, control a dos manos (dispositivos anti-tie down), interruptores magnéticos y de seguridad y paradas de emergencia. Están disponibles con hasta 3 salidas de seguridad de relé con contactos de guía forzada, siendo apropiados para aplicaciones hasta Nivel de Prestaciones PL "e" y Nivel de Integridad de Seguridad SIL 3. También ofrecemos módulos de expansión que, en combinación con nuestros módulos, permiten aumentar el número de salidas de seguridad. Nuestros módulos de seguridad tienen las homologaciones cUL y TÜV, cuentan con alimentación a 24 VCA/CC, 110 VCA o 230 VCA, además de indicadores LED para los diferentes estados.

CERTUS Módulo maestro	CERTUS Módulos de expansión E/S	CERTUS Módulos para control de velocidad	CERTUS Módulos de transferencia de Bus
--------------------------	------------------------------------	---	---



- Configurable
- Control simultáneo de varios dispositivos de seguridad y órdenes
- 8 entradas digitales de seguridad
- 2 pares de salidas digitales de seguridad OSSD
- 4 salidas de prueba y 2 salidas de estado programables, con EDM separado e inicio/reinicio



- Módulo E/S: 8 E + 2 S + 4 salidas de prueba y 2 salidas de estado programables
- Módulo de E + S de prueba: 12 E + 8 S de prueba, con EDM separado e inicio/reinicio
- Módulos con solo E: 8/16 E de seguridad + 4 S de prueba
- Módulos con solo S: 2/4 OSSD, con EDM separado e inicio/reinicio
- Módulo de S de relé: varias configuraciones



- Los módulos permiten la configuración de hasta 4 velocidades para cada salida lógica (eje)
- Cada unidad incluye dos salidas lógicas configurables mediante software y pueden controlar hasta dos ejes independientes
- RI45 para conexión de encóder y bloques de terminales para conexión de proximidad (hasta 2 por módulo)



- Solución ideal para interconexión de funciones de seguridad de varias máquinas remotas en una línea de producción
- Hasta 50 m para cada conexión a un máximo de 6 módulos CBT
- Cables apantallados compatibles con puerto RS485

CERTUS Módulos de datos y diagnóstico	Parada de emergencia NES	Seguridad en puertas NSO/NSC	Barreras de seguridad NLG
--	-----------------------------	---------------------------------	------------------------------



- Unidades de expansión de comunicación de datos y diagnóstico para conexión a sistemas Fieldbus industriales
- Profibus DP, DeviceNET, CANOpen, Ethernet IP, EtherCAT, PROFINET, Bus Serie Universal



- Módulos de parada de emergencia y seguridad de puertas hasta Nivel de Prestaciones "e" para paradas de emergencia de categoría 4
- 2 entradas NA (NES02) o 3 NA más 1 NC auxiliar (NES13) con versión de rearme automático/manual o mando manual
- Terminales a tornillo fijos o desmontables



- Seguridad en puertas con sensor magnético de seguridad según EN 60204-1, EN292-1/-2, EN 418 y EN1088. Categoría de seguridad 4 y Nivel de Prestaciones "e"
- Versiones con rearme automático/manual o mando manual
- Terminales a tornillo fijos o desmontables



- Equipos de Protección Electroinsensibles (ESPE) con salidas PNP o de relé hasta un Nivel de Prestaciones "e"
- 2 salidas de seguridad NA (NLG02) o 3 NA más 1 NC auxiliar (NLG13) con versiones de rearme automático/manual o mando manual
- Terminales a tornillo fijos o desmontables

Dos manos ND12D	NA12DLIFT / NX12DG Nivelación de cabina	Módulos de expansión NE14D	SC2 / SC4 Barreras de seguridad
--------------------	--	-------------------------------	------------------------------------



- Módulo de seguridad a dos manos hasta Nivel de Prestaciones "e", cumpliendo los requisitos de mandos a dos manos hasta Categoría IIIC según norma EN 574
- Ideal para aplicaciones de alto riesgo tales como prensas y punzonadoras
- Alimentación a 24 VCA/CC así como a 110 VCA y 230 VCA



- Diseñados para su uso en ascensores para nivelación de la cabina
- Cumplen con las normas EN 81-20, EN 81-50, EN 12015 y EN 12016
- Dos canales de entrada para interruptores mecánicos o magnéticos (contacto reed)
- 2 salidas de seguridad NA
- 1 salida auxiliar NC



- Se utiliza para aumentar el número de contactos disponibles, llegando hasta un Nivel de Prestaciones "e"
- Dispone de 4 salidas de relé instantáneas NA más 1 auxiliar NC para retroalimentación
- Para aplicaciones en las que son necesarias más salidas de seguridad



- Categoría 2 para control de presencia (90 mm) y protección de manos (30 mm)
- Cat. 4 para protección de dedos (14 mm) y manos (30 mm)
- Alturas controladas desde 30 a 150 cm para tipo 2, desde 15 a 165 cm para tipo 4
- Perfil compacto y robusto de 32 x 37 mm
- Distancia de operación para dedos hasta 6m; para manos hasta 19 m

Seguridad

Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de interruptores de fin de carrera y seguridad, proporcionando a los fabricantes de máquinas y cuadristas soluciones globales y exhaustivas que permiten a la máquina funcionar correctamente y reducir tanto las paradas de proceso como el riesgo de los operarios. Los finales de carrera pueden ser activados mediante variables de proceso tales como presión, temperatura, caudal, intensidad, tensión y fuerza, actuando como sensores en un proceso y utilizados para controlar automáticamente un sistema.

Final de carrera cuerpo de plástico	Final de carrera cuerpo de plástico	Final de carrera cuerpo metálico	Final de carrera miniatura cuerpo metálico
 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de plástico • Grado de protección: IP65 • Cinco tipos diferentes de conexión • Seis tipos diferentes de contacto • Veinticinco cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de plástico • Grado de protección: IP65 • Cinco tipos diferentes de conexión • Seis tipos diferentes de contacto • Dieciocho cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo metálico • Grado de protección: IP66 • Cinco tipos diferentes de conexión • Seis tipos diferentes de contacto • Doce cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo metálico • Grado de protección: IP67 • Cable precableado • Dos tipos diferentes de contacto • Quince cabezas diferentes
Final de carrera cuerpo metálico	Final de carrera miniatura cuerpo de plástico	De seguridad tipo bisagra	Final de carrera de seguridad cuerpo de plástico
 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo metálico • Grado de protección: IP66 • Tres tipos diferentes de conexión • Diez tipos diferentes de contacto • Doce cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de plástico • Grado de protección: IP67 • Cable precableado • Dos tipos diferentes de contacto • Quince cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de plástico • Grado de protección: IP67 • Dos configuraciones de contactos diferentes 2NA+2NC/1NA+3NC • Durabilidad mecánica 1.000.000 de operaciones • Sistema de seguridad de maquinaria hasta SIL 3 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de plástico • Grado de protección: IP65 • Cinco tipos diferentes de conexión • Cuatro tipos diferentes de contacto • Cinco cabezas diferentes
Final de carrera de seguridad cuerpo de plástico	Finales de carrera de seguridad cuerpo de plástico	Finales de carrera de seguridad cuerpo metálico	Finales de carrera de seguridad cuerpo metálico
 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de plástico • Grado de protección: IP65 • Cinco tipos diferentes de conexión • Cinco tipos diferentes de contacto • Seis cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de plástico • Grado de protección: IP65 • Cinco tipos diferentes de conexión • Cinco tipos diferentes de contacto • Seis cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo metálico • Grado de protección: IP66 • Cinco tipos diferentes de conexión • Cinco tipos diferentes de contacto • Seis cabezas diferentes 	 <ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo metálico • Grado de protección: IP66 • Cinco tipos diferentes de conexión • Cinco tipos diferentes de contacto • Seis cabezas diferentes









Accesorios para sensores

Complementando su amplia gama de sensores Carlo Gavazzi también ofrece accesorios y conectores que cubren todas las necesidades del mercado. Todos nuestros accesorios, lo mismo que nuestros sensores, se caracterizan por los altos niveles de calidad, habiendo sido diseñados para asegurar su fácil instalación.

<p>CONB1 Recto</p> 	<p>CONB1 en ángulo</p> 	<p>CONB14NF-S solo conector</p> 	<p>CONB14NF-A solo conector</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Conector M12 • Versión recta • Longitud cable 2/5/10/15 m • Versión LED NPN/PNP • Versión 3/4/5 hilos • Grado de protección: IP67 • Cable PVC o PUR 	<ul style="list-style-type: none"> • Conector M12 • Versión acodada • Longitud cable 2/5/10/15 m • Versión LED NPN/PNP • Versión 3/4/5 hilos • Grado de protección: IP67 • Cable PVC o PUR 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo conector M12 • Versión recta • Para cables de 0,75 mm² • Versión 4 hilos • Grado de protección: IP67 	<ul style="list-style-type: none"> • Solo conector M12 • Versión acodada • Para cables de 0,75 mm² • Versión 4 hilos • Grado de protección: IP67
<p>CONB5 recto</p> 	<p>CONB5 en ángulo</p> 	<p>CONB1 recto</p> 	<p>CONB1 en ángulo</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Conector M8 • Versión recta • Longitud cable 2/5/10/15 m • Versión 3/4 hilos • Grado de protección: IP67 • Cable PVC o PUR 	<ul style="list-style-type: none"> • Conector M8 • Versión acodada • Longitud cable 2/5/10/15 m • Versión 3/4 hilos • Grado de protección: IP67 • Cable PVC o PUR 	<ul style="list-style-type: none"> • Conector M12 • Versión recta • Longitud cable 2/5 m • Homologaciones: UL y Ecolab • Grado de protección: IP69K • Cable de TPE • Opciones: LED NPN/PNP 	<ul style="list-style-type: none"> • Conector M12 • Versión acodada • Longitud cable 2/5 m • Homologaciones: UL y Ecolab • Grado de protección: IP69K • Cable de TPE • Opciones: LED NPN/PNP
<p>ST03 comprobador de sensores</p> 	<p>AMB4-30 soporte de montaje</p> 	<p>Soportes universales AMB8/12/18/30</p> 	<p>Espejos</p> 
<ul style="list-style-type: none"> • Comprobador de sensores • Apropriado para sensores de 2/3/4 hilos y NAMUR • LED indica NA o NC • LED indica NPN o PNP • Se suministra con zumbador 	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de montaje • Apropriado para Ø4 a Ø30 mm • La cabeza puede ser girada 360° • Caja de plástico nylon 66 • Montaje sencillo y seguro 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de soporte: recto o en ángulo • Tamaño de sensor: M8, M12, M18 o M30 • Material del soporte: acero galvanizado o acero inoxidable AISI316L • Orientación: ±32° 	<ul style="list-style-type: none"> • Alta calidad • Forma del espejo: cuadrada o redonda • Forma redonda: Ø25 a Ø84 mm • Forma cuadrada: 13x17 a 100x100 mm • Montaje: adhesivo o tornillos • Material: PMMA/ABS

Sensores ambientales

Los sensores ambientales ES de Carlo Gavazzi han sido diseñados para medir parámetros ambientales tales como CO, CO₂, humedad, temperatura, punto de rocío y velocidad del aire. Las principales aplicaciones en el mercado son calefacción, ventilación y aire acondicionado, parking, automatización de edificios e invernaderos. Los sensores de viento han sido diseñados para funciones de medición en una amplia variedad de aplicaciones incluyendo turbinas eólicas, grúas, estaciones meteorológicas y paneles solares.

ESCO2THWxxDM CO ₂ /HR / temp.	ESTxW50xxM / ESTxD50xM HR / temp.	ESCO2 CO ₂	ESCO CO
			
<ul style="list-style-type: none"> • CO₂, Humedad y Temperatura • 0 a 5000 ppm • 0°C...50°C; 0-100% HR • Salida 0-10 V y 4-20 mA • Comunicación Modbus, Display 	<ul style="list-style-type: none"> • Humedad y Temperatura • -40°C...100°C; 0-100% HR • Montaje en pared o en conducto • Salida 0-10 V o 4-20 mA • Comunicación Modbus, Display 	<ul style="list-style-type: none"> • CO₂ • 0 a 2000/5000 ppm • Montaje en pared o en conducto • Salida 10 V o 4-20 mA • Comunicación Modbus 	<ul style="list-style-type: none"> • CO • 0 a 300 o 500 ppm • Montaje en pared o en conducto • Salida 10 V o 4-20 mA • Comunicación Modbus
ESAV velocidad del aire	DWS-V velocidad del viento	DWS-D dirección del viento	Estación meteorológica
			
<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad del aire • 0 a 20 m/s • Montaje en pared o en conducto • Salida: 0-10 V o 4-20 mA • Comunicación modbus, Display 	<ul style="list-style-type: none"> • Anemómetro • Mide la velocidad del viento • 2 a 30m/s • Salida PNP o NPN • Resistencia calefactora incorporada 	<ul style="list-style-type: none"> • Veleta • Mide la dirección del viento • Medición 0° a 360° • Intervalo de medida 90° • Salida PNP o NPN 	<ul style="list-style-type: none"> • Medida de luz, viento y temperatura • Rangos: 0 a 100 K lux, 0 a 35 m/s, -40°C a 80°C • Sensor de lluvia incluido • Receptor GPS integrado • Protocolo Modbus RS485

Relés de estado sólido

Carlo Gavazzi ofrece una completa gama de relés de estado sólido que incorporan la tecnología de soldadura directa de cobre para una vida útil más larga y mayor fiabilidad. Son ampliamente utilizados en la industria del plástico, envasado, procesamiento de alimentos y calefacción, ventilación y aire acondicionado para control de temperatura. En estas aplicaciones el componente de conmutación debe realizar un gran número de ciclos sin que falle. Por ello, las soluciones de conmutación de estado sólido son preferidas a los contactores mecánicos. Nuestros relés de estado sólido cumplen las normas internacionales y, en la mayor parte de los casos, integran una protección adicional con el fin de garantizar un funcionamiento sin fallos. Muchos de nuestros relés de estado sólido se usan para conmutar cargas de motores, tales como ventiladores en sistemas de climatización.

Montaje en circuito impreso RP1A, RP1D	Monofásico RF1	Monofásico RM1, RAM1	Dos fases RA2A, RK
--	----------------	----------------------	--------------------



- Conmutación de salida CA o CC
- Conexión Paso por Cero (RP1A) o Instantánea (RP1B)
- Valores nominales hasta 480 VCA, 5,5 ACA (RP1A/B)
- Valores nominales 350 VCC/1 ACC, 60 VCC/8ACC (RP1D)
- Homologaciones: CE - cURus - VDE (RP1A/B)

- Conexión Paso por Cero (RF1A) o Instantánea (RF1B)
- Valores nominales hasta 280 VCA, 25 ACA
- Transil integrado para protección de salida
- LED indicador de control activado
- Homologaciones: CE-UR-CSA-VDE

- Conexión Paso por Cero (RM1A) o Instantánea (RM1B)
- Valores nominales hasta 759 VCA, 125 ACA, 18000 A²s
- Varistor integrado para protección de salida (RM1..)
- LED indicador de control activado
- Homologaciones: CE - UR - CSA - CCC - VDE (RAM1..)

- 2 fases independientes en el mismo equipo (RA2A, RKD2) o control común (RK2)
- Valores nominales hasta 660 VCA, 75 ACA por fase, 9800 A²s
- Conexión paso por cero o instantánea (RK)
- Tensión de control CC
- Homologaciones: CE - UR - CSA (RK) - VDE (RK)

Caja estrecha RGS1A, RGC1A	Supervisión de intensidad RGS1S, RGC1S	Fusible integrado RGC1FA, RGC1FS	Proporcional 1 fase RGS1P, RGC1P
----------------------------	--	----------------------------------	----------------------------------



- Soluciones compactas, ancho mínimo 17,5 mm
- Valores nominales hasta 759 VCA, 90 ACA, 18000 A²s
- Varistor integrado en la salida (hasta 660 VCA)
- Intensidad nominal de cortocircuito 100 kA
- Homologaciones: CE - UR - CSA - VDE - cULus listed (RGC)-GL (hasta 30 ACA)

- Conexión Paso por Cero con medida de intensidad integrada
- Detección de fallo parcial de la carga (1/6)
- Supervisión de fallo del sistema con salida de alarma
- Valores nominales hasta 660 VCA, 90 ACA, 18000 A²s
- Homologaciones: CE - UR - CSA - cULus listed (RGC)

- Conexión Paso por Cero con fusible semiconductor integrado
- Anchura de producto 35 mm
- Supervisión de fallo del sistema (RGC1FS) y fusible abierto
- Valores nominales hasta 660 VCA, 40 ACA
- Homologaciones: CE - cULus listed (hasta 30 ACA)

- Conexión de salida proporcional monofásica
- Entrada analógica de intensidad o tensión
- Conexión por ángulo de fase, ciclo completo, ciclo completo avanzado
- Valores nominales hasta 660 VCA, 90 ACA
- Homologaciones: CE - UR - CSA - cULus listed (RGC)

3 fases RZ3A	Contactores estado sólido 3 fases RGC2A, RGC3A	Proporcional 3 fases RGC2P, RGC3P	Accesorios
--------------	--	-----------------------------------	------------



- Conexión paso por cero trifásica
- Apropiado para cargas resistivas e inductivas
- Valores nominales hasta 759 VCA, 75 ACA
- LED indicador de control activado
- Homologaciones: CE - UR - CSA (excl. 690 VCA)

- Conexión 3 fases (RGC3A) o 2 fases + 1 fase directa (RGC2A)
- Valores nominales hasta 660 VCA, 75/65 ACA (RGC2/3)
- Potencia nominal del motor hasta 11 kW a 400 VCA
- RGC.M para supervisión de fallos del sistema
- Homologaciones: CE - cULus listed - VDE (RG..10)

- Conexión por ángulo de fase, ciclo completo y arranque suave
- Entrada de control de intensidad o tensión
- Valores nominales hasta 660 VCA, 75/65 ACA (RGC2/3)
- Supervisión de fallos del sistema
- Homologaciones: CE - cULus listed

- Amplia gama de accesorios para relés de estado sólido
- Disipadores de 5,4 a 0,12°C/W
- Pasta térmica o almohadillas térmicas
- Adaptadores para carril DIN
- Ventiladores

Arrancadores suaves

Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de soluciones de arranque suave e inversión de motores, para motores monofásicos y trifásicos de CA de jaula de ardilla, así como soluciones para compresores scroll (RSBS, RSBD y RSBT) y para bombas centrífugas y ventiladores (RSWT). Para otras aplicaciones tales como secadoras, mezcladoras, ventiladores, bombas hidráulicas y compresores de pistón, ofrecemos soluciones universales tales como RSGD y RSHR. Nuestros arrancadores suaves disponen de un número mínimo de ajustes que facilitan su uso y unas dimensiones muy compactas para ahorro de espacio dentro del cuadro. Los relés de bypass internos aseguran que la disipación de calor se reduce lo máximo posible. También proporcionamos soluciones personalizadas para satisfacer las necesidades específicas de los clientes.

RSBD 45 mm



- Intensidad de funcionamiento: 12 a 45 A
- Algoritmo adaptativo automático con equilibrado de intensidad
- Indicación de rampa máxima y relé de alarma
- Máx. arranques hora: 12
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RSBD 75 mm



- Intensidad de funcionamiento: 55 a 95 A
- Algoritmo adaptativo automático para reducción de la intensidad
- No son necesarios ajustes del usuario
- Máx. arranques hora: 12
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RSBT 45 mm



- Intensidad de funcionamiento: 16 a 32 A
- Algoritmo adaptativo automático función de alta presión
- No son necesarios ajustes del usuario
- Máx. arranques hora: 12
- Homologaciones: CE - cULus - VDE - CCC

RSBT 120 mm



- Intensidad de funcionamiento: 55 a 95 A
- Algoritmo adaptativo automático para mayor reducción de la intensidad
- Opcional: puerto de comunicación Modbus
- Máx. arranques hora: 12
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RSWT 45 mm



- Intensidad de funcionamiento: 12 a 25 A
- El algoritmo reduce la oscilación durante el arranque y parada de la bomba
- Rearme manual o automático de alarmas
- Protección integrada contra sobrecargas (Clase 10) [Versión: V10]
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RSWT 75 mm



- Intensidad de funcionamiento: 32 a 55 A
- Detección automática de tensión de alimentación para mayor protección
- Hasta 20 arranques por hora
- Protección integrada contra sobrecargas y rearme remoto [Versión: V110/V111]
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RSWT 120 mm



- Intensidad de funcionamiento: 55 A 90 A
- Tensión nominal: 220 - 600 VCA
- Hasta 20 arranques por hora
- Protección integrada contra sobrecargas y rearme remoto [Versión: V111]
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RSBS



- Intensidad de funcionamiento: 25/32 A
- Limitación de intensidad en arranques con función de alta presión
- Condensador de arranque integrado
- Máx. arranques hora: 12
- Homologaciones: CE - cULus listed - EN60335-2-40

RSGD 45 mm



- Intensidad de funcionamiento: 12 a 45 A
- Algoritmo con función de equilibrado de intensidad
- Dimensiones compactas: caja de 45 mm ancho
- Funciones de supervisión integradas
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RSGD 75 mm



- Intensidad de funcionamiento: 55 a 100 A
- Algoritmo de autoaprendizaje para reducción y equilibrado de la intensidad
- Entrada PTC y puesta a cero remota de alarmas. 3 salidas de relé
- Protección integrada contra sobrecargas (Clase 10)
- Homologaciones: CE - cULus - CCC

RR2A



- Intensidad de funcionamiento: hasta 11 A
- Relé de inversión del motor
- Función de interbloqueo incorporada
- Protección integrada contra tensiones transitorias
- Homologaciones: CE - UL - cUL - CCC

RSHR trifásico



- Intensidad de funcionamiento: 25 a 32 A (en línea)
- Entrada PTC
- Tres fases controladas - solución completa de estado sólido
- En línea o conexión interior en triángulo
- Homologaciones: CE - UL - cUL - CCC

Variadores de frecuencia

La gama de controladores de motores de Carlo Gavazzi incluyen una amplia gama de variadores de velocidad para instalaciones con ventiladores y bombas, con control avanzado de motores de imán permanente. Ofrecemos mayor eficiencia energética y un control preciso de la aplicación.

RVLF variador monofásico 100V



- Control V/F + Función de compensación automática del par
- Rango de tensión de entrada: monofásico 100-120 VCA
- 0,4 kW y 0,75 kW
- RJ45 para comunicación Modbus y BACnet
- Montaje a carril DIN o en panel

RVLF variador monofásico 200V



- Control V/F + Función de compensación automática del par
- Rango de tensión de entrada: monofásico 200-240 VCA
- 0,4 kW a 2,2 kW
- RJ45 para comunicación Modbus y BACnet
- Filtro EMI incorporado Clase 2
- Montaje a carril DIN o en panel (con accesorio)

RVLF variador trifásico 200V



- Control V/F + Función de compensación automática del par
- Rango de tensión de entrada: trifásico 200-240 VCA
- 0,4 kW a 2,2 kW
- RJ45 para comunicación Modbus y BACnet
- Montaje a carril DIN o en panel (con accesorio)

RVLF variador trifásico 480V



- Control V/F + Función de compensación automática del par
- Rango de tensión de entrada: trifásico 380-480 VCA
- 0,75 kW a 11 kW
- RJ45 para comunicación Modbus y BACnet
- Filtro EMI incorporado Clase 2
- Montaje a carril DIN o en panel (con accesorio)

RVFF variador trifásico 480V



- Control vectorial sin sensor o V/F, SLV, PMSLV con vector espacial.
- Rango de tensión de entrada: trifásico 380-480 VCA
- 4 kW a 160 kW
- Montaje en panel
- Filtro incorporado, hasta 55 kW
- Funciones PLC, PID y control de varias bombas

Relés industriales y bases

Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de relés electromecánicos para automatización industrial. Disponibles en versión enchufable o para montaje en panel. Muchos de nuestros relés se suministran de forma estándar con un pulsador de prueba así como con un indicador LED. Los relés de Carlo Gavazzi se utilizan generalmente en paneles de control, sistemas de control de calefacción, ventilación y aire acondicionado, control de bombas y compresores y en productos electrónicos y de consumo. Son típicamente utilizados para conmutación de cargas tales como resistencias calefactoras, luces y motores. Además, Carlo Gavazzi ofrece una gama completa de bases (montaje a carril DIN) para relés industriales y PCB (circuito impreso).

Industrial RCP



- Montaje sobre base de 8 u 11 patillas
- 2 o 3 contactos conmutados
- Concuerda con las bases disponibles
- Bobinas CA 6 a 230 VCA / bobinas CC 6 a 110 VCC
- Estándar con LED, pulsador de prueba e indicador

Midi industrial RPY



- Alto poder de conmutación
- Capacidad de conmutación 10 o 16 A
- Configuración de 1 o 2 o 3 o 4 polos
- Bobinas CC de 6 a 110 V / bobinas CA de 6 a 230 V
- Patillas de 5 mm ancho (0,20")

Midi industrial RMI (2 polos)



- Alto poder de conmutación
- Capacidad de conmutación 10A
- Configuración de 2 polos
- Bobinas CA 6 V a 230 V / bobinas CC 6 V a 110 V
- Estándar con LED, pulsador de prueba e indicador

Midi industrial RMI (4 polos)



- Alto poder de conmutación
- Contacto nominal 5 A
- Configuración de 4 polos
- Bobinas CA 6 a 230 V / bobinas CC 6 a 110 V
- Estándar con LED, pulsador de prueba e indicador

Potencia NF/NP



- Capacidad de conmutación 30 A
- Bobinas CC 6 a 110 VCC / bobinas CA 12 a 240 VCA
- 1 o 2 contactos normalmente abiertos
- Terminales Faston / Terminales para PCB

Potencia NB



- Relé de potencia
- Capacidad de conmutación 30 A
- Bobinas CC 6 a 110 VCC / bobinas CA 12 a 240 VCA
- 1 o 2 contactos normalmente abiertos
- Terminales a tornillo

Potencia CF/CS



- Alto poder de conmutación
- Capacidad de conmutación 30 A
- 2 contactos normalmente abiertos, 2 contactos conmutados
- Bobinas CC de 5 a 110 V / bobinas CA de 24 a 277 V
- Terminales Faston / Terminales para PCB

Delgado RSLM



- Anchura: 5 mm
- Capacidad de conmutación 6 A
- 1 contacto normalmente abierto o 1 contacto conmutado
- Bobinas CC de 12 a 60V
- Terminales para PCB

Bases ZPD



- Bases para relés RCP
- Tensión nominal 300 VCA
- Intensidad nominal 10 A
- Terminales a tornillo
- Material de contacto CuZn33

Bases ZMI



- Bases para relés RMI
- Tensión nominal 300 VCA
- Intensidad nominal 10A
- Terminales a tornillo
- Material de contacto Cu Ni

Bases ZPY



- Bases para relés RPY
- Tensión nominal 300 VCA
- Intensidad nominal 16 A
- Terminales a tornillo
- Material de contacto CuZn33

Bases ZRLS



- Bases para relés RSLM
- Tensión nominal hasta 250 VCA
- Intensidad nominal 6 A
- Terminales a tornillo o Terminales con muelle
- Opciones: varias entradas de tensión CA/CC

Fuentes de alimentación conmutadas

Fuentes de alimentación y cargadores de baterías tanto para el sector de automatización como para la automatización de edificios. Se encuentran disponibles según tres tipos diferentes: montaje a carril DIN en armario, montaje a carril DIN de bajo perfil para cuadros de distribución eléctrica y de tipo cerrado. Versiones con entradas de CC monofásicas, bifásicas o trifásicas. Las tensiones de salida varían entre 5 y 48 VCC, con potencias de salida de 5 W a 960 W. Ofrecemos también cargadores de baterías y módulos de control redundantes. Los cargadores de baterías están disponibles con 2 potencias, 30 W y 60 W, y 2 tensiones, 12 V y 24 V. Los módulos redundantes pueden gestionar 2 entradas procedentes de las fuentes de alimentación con el fin de garantizar que se dispone siempre de tensión CC incluso cuando falla una fuente de alimentación.

SPD 1 - Monofásicas a carril DIN



- Potencia de salida de 5 a 480 W, Entrada (1 fase) 110 - 240 VCA o 120 - 370 VCC
- Salida de potencia correcta
- Terminales a tornillo o accionados por muelle
- Salida regulable
- TÜV, cULus Listed, Clase 2 UL1310 (hasta 92W), Clase I Div 2

SPD 2 - Bifásicas a carril DIN



- Salida de potencia 100 W, Entrada (2 fases) 340 - 575 VCA o 480 - 820 VCC
- Salida de potencia correcta
- Corrector de factor de potencia pasiva
- Alta eficiencia, dimensiones compactas
- Certificado Clase I, Div 2 ; TÜV, cULus listed

SPD 3 - Trifásicas a carril DIN



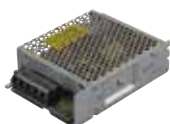
- Salida de potencia de 120 a 960 W, Entrada (2 o 3 fases) 340 - 575 VCA o 480 - 820 VCC
- Salida de potencia correcta
- Corrector de factor de potencia activa
- Interruptor para funcionamiento en paralelo
- TÜV, cULus Listed

SPM - Bajo perfil a carril DIN



- Salida de potencia de 7,5 a 100 W, Entrada 110 - 240 VCA o 120 - 370 VCC
- Protección contra cortocircuitos y sobrecargas
- Filtro de entrada interno
- Salida UL Clase 2
- TÜV, cULus Listed, Clase 2 UL1310 (hasta 92 W), Clase I Div 2

SPPC Caja compacta 25 W - 800 W



- Entrada 110V/240 VCA o 120 - 370 VCC
- Temperatura funcionamiento: -25°C a 70°C
- PCB con revestimiento
- Disponible con corrección del factor de potencia
- Ventilador de refrigeración con control de velocidad
- Salida regulable
- cURus recognized

SPPC Caja compacta 150 W - 320 W



- Potencia de salida de 24 a 120 W, Entrada 110/240 VCA o 120 - 370 VCC
- Dimensiones compactas
- Salida regulable
- Indicación CC OK
- TÜV, cULus listed, Clase 2 UL1310 (hasta 75 W)

SPPC Caja compacta 400 W - 800 W



- Potencia de salida 120 W y 240 W, Entrada 110/240 VCA o 120 a 370 VCC
- Caja muy compacta
- Salida de conexión en paralelo
- Indicación CC OK
- TÜV, cULus listed

SPM5BC - Cargadores de baterías 30 W y 60 W



- Entrada universal CA de 90 VCA a 264 VCA
- Para baterías de plomo-ácido
- Salida 12 V o 24 V
- Protección de polaridad de batería

SPUC - 30A 12/24 VCC Controlador UPS



- Entrada CC 12 o 24V / Salida CC ininterrumpida 12 o 24V
- Salida hasta 30A
- Para baterías hasta 25Ah
- Montaje a carril DIN
- TÜV, cULus listed

SPUBC - 120W 24 VCC Fuente y UPS



- Fuente de alimentación 24V, cargador de baterías y UPS
- Gestión eficiente de la carga y de la batería
- Para baterías hasta 50Ah
- Montaje a carril DIN
- cURus recognized

SPM2RM2410 - SPD24RM20 módulos redundantes 10 a 20 A



- Gestión de alimentación redundante a 24V
- 2 módulos a carril DIN / 2 salidas de señal "Alimentación lista"
- Salida hasta 20 A
- Instalación y ajustes sencillos
- TÜV, cULus listed












SPUBAT24 Bastidor para baterías de 1,2 a 12 Ah



- Bastidor de metal para UPS y baterías
- Disponible con baterías VRLA 24V
- Conexión por terminales a tornillo en el frontal
- Montaje a carril DIN y en pared
- Sencilla sustitución del fusible





Indicadores digitales de panel

Una completa gama de medidores digitales de panel, indicadores (intensidad, amperímetros, voltímetros, frecuencímetros, indicadores y controladores de temperatura, tacómetros y ratio) y acondicionadores de señal para fabricantes de equipos originales, cuadristas, instrumentación y servicios de mantenimiento y reparación. Cubriendo la mayoría de los tipos de entradas, nuestros indicadores digitales de panel son apropiados para cualquier necesidad de visualización. Además con el sistema por módulos se realizan diferentes configuraciones. La retroiluminación del display puede cambiarse en función del umbral de las mediciones.

Pantalla táctil	Indicador/ Controlador UDM35	Indicador/ Controlador UDM40	Indicador/ Controlador UDM60
			
<ul style="list-style-type: none"> • Pantallas en color de 4,3" y 7" • Fácil ajuste de páginas gráficas y funciones con el potente software Wizard • Gateway BACnet y KNX • Visualización de imágenes de cámaras IP • Conexión a Ethernet 	<ul style="list-style-type: none"> • LED 3 ½ dígitos, montaje en panel • V-I CA/CC, tra. y resistencia • Hasta 4 puntos de consigna de alarma independientes, salida analógica 20 mA/10 VCC, retransmisión analógica • RS485 o RS232, MODBUS, JBUS • Grado de protección: IP67, NEMA12, NEMA4x 	<ul style="list-style-type: none"> • LED 4 dígitos, montaje en panel • V-I CA/CC, tra. y resistencia • Hasta 4 puntos de consigna de alarma independientes, salida analógica 20 mA/10 VCC, retransmisión analógica • RS485 o RS232, MODBUS, JBUS • Grado de protección: IP67, NEMA12, NEMA4x 	<ul style="list-style-type: none"> • Display LCD 2 x 6 dígitos retroiluminado e indicadores analógicos • V-I CA/CC para señal de pulso • Hasta 4 puntos de consigna de alarma independientes, salida analógica 20 mA/10 VCC, retransmisión analógica • RS485 o RS232, MODBUS, JBUS • Montaje en panel • Grado de protección: IP67, NEMA12, NEMA4x
Indicador LDI3	Indicador LDM30	Indicador/controlador LDM35	Indicador/controlador LDM40
			
<ul style="list-style-type: none"> • 3 dígitos basado en microprocesador • V-I CA • 20 escalas seleccionables del primario de CT/VT • 48x96 mm • Montaje en panel • Grado de protección: IP50 (IP65 bajo pedido) 	<ul style="list-style-type: none"> • LED 3 dígitos basado en microprocesador • V-I CA • Escalas seleccionables mediante interruptor DIP • 48x96 mm • Montaje en panel • Grado de protección: IP50 (IP65 bajo pedido) 	<ul style="list-style-type: none"> • LED 3 ½ dígitos • V-I ACA/CC • Hasta 2 puntos de consigna de alarma independientes • 48x96 mm • Montaje en panel • Grado de protección: IP6 	<ul style="list-style-type: none"> • LED 4 dígitos • V-I CA/CC • Hasta 2 puntos de consigna de alarma independientes, salida analógica 20 mA / 10 VCC • RS485 • Montaje en panel • Grado de protección: IP65
Indicador/ controlador USC	Indicador DI3-DIN	Indicador DI3-72	
			
<ul style="list-style-type: none"> • Acondicionador modular de señales • V-I CA/CC, temperatura y resistencia • Hasta 4 puntos de consigna de alarma independientes, salida analógica 20 mA/10 VCC, retransmisión analógica • RS485 o RS232, MODBUS, JBUS • Montaje a carril DIN • Grado de protección: IP20 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 dígitos basado en microprocesador • V-I CA • 20 escalas seleccionables del primario de CT/VT • 3 módulos DIN • Montaje a carril DIN • Grado de protección: IP40 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 dígitos basado en microprocesador • V-I CA • 20 escalas seleccionables del primario de CT/VT • 72x72 mm • Montaje en panel • Grado de protección: IP50 (IP65 bajo pedido) 	

Analizadores y Transformadores

La medición de las variables eléctricas de la red es esencial para supervisar las variables procedentes de sub-redes. En ocasiones las instalaciones tienen cargas críticas y por tanto es vital el análisis de armónicos. Carlo Gavazzi ofrece soluciones de montaje y medición para cubrir diferentes y variados requisitos. Si se trata de medir altas intensidades, disponemos de transformadores de intensidad compatibles para medición y sub-medición.

CPA	Transductor de energía ET112	Transductor de energía ET340	Transductor de potencia CPT
			
<ul style="list-style-type: none"> Analizadores de potencia sin contacto Sistemas monofásicos de CA (1-400 Hz) o de CC Puerto RS485 Modbus RTU Rango de intensidad: 800VCA/1000VCC CPA050: 50ACA / 50ACC CPA300: 300ACA / 400ACC 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje a carril DIN 120 o 240 VCA, 100 ACA Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A) Puerto Modbus RS485, puerto óptico Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje a carril DIN 208 o 400 VLL CA, 65 ACA Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A) Puerto Modbus RS485, puerto óptico Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje a carril DIN 208 o 690VCA, 1 o 5 ACA Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A) Puerto RS485, relé, colector abierto, o salida analógica Homologaciones: CE – cURus - CSA
Analizador de potencia WM20	Analizador de redes WM30	Analizador de redes WM40	Analizador de potencia WM50
			
<ul style="list-style-type: none"> Montaje en panel 208 o 690 VCA, 5 ACA Clase 0.5S (kWh), 0.2% lectura (V, A) Hasta 2 salidas, puerto óptico, Modbus RS485 y Ethernet, BACnet MSTP e IP, Profibus Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje en panel 208 o 690 VCA, 5 ACA Clase 0.5S (kWh), 0.2% lectura (V, A) Hasta 4 salidas, puerto óptico, Modbus RS485 y Ethernet, BACnet MSTP e IP, Ethernet/IP, Profibus Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje en panel 208 o 690 VCA, 5 ACA Clase 0.5S (kWh), 0.2% lectura (V, A) Hasta 6 entradas, hasta 8 salidas, puerto óptico, Modbus RS485 y Ethernet, BACnet MSTP e IP, Ethernet/IP, Profibus Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje en panel 208 o 690 VCA, 5 ACA + transformador TCD Unidad principal: Clase 0.5S (kWh), 0.2% lect. (V, A). TCD: 0.5% (VA) Supervisión de hasta 96 canales. Hasta 6 entradas digitales, hasta 6 salidas, puerto óptico, Modbus RS485 y Ethernet. Homologaciones: CE - cULus
Contador multifunción WM12 - WM14	Transformador de intensidad TADK - TADK2	Transformador de intensidad CTD Z	Transformador de intensidad CTD X - CTD S
			
<ul style="list-style-type: none"> Montaje en panel o a carril DIN 208 o 660 VCA, 5 ACA 1% lectura (kWh), 0.5% f.e. (V, A) Modbus RS485, Profibus, 2 salidas de relé Homologaciones: CE - cULus 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje a carril DIN o en panel Transformadores de intensidad con primario conectado Primario: de 1 a 250 ACA Secundario: 5 A (1 A bajo pedido) Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje a carril DIN, pletina o panel Transformadores de intensidad de núcleo cerrado Primario: de 50 a 600 ACA Secundario: 5 A Homologaciones: CE 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje a carril DIN, pletina o panel Transformadores de intensidad de núcleo cerrado o abierto Primario: de 1 a 4000 ACA Secundario: 5 A (1 A bajo pedido) Homologaciones: CE – UR - CSA

Analizadores y Soluciones rápidas

Una amplia gama de medidores y analizadores dirigidos a la sub-medición y a la asignación de costes de energía en instalaciones industriales, comerciales, residenciales y en aplicaciones de generación de energía, donde los factores principales son la precisión, los estándares (incluyendo MID), las variables eléctricas, el análisis y los protocolos de comunicación. Carlo Gavazzi ofrece innovación, calidad y diseño, además de ahorro en el tiempo de puesta en marcha con instrumentos de rápida instalación.

Analizador de energía EM110 - EM111 - EM112



- Montaje a carril DIN
- 120 o 240 VCA, 45 o 100 ACA (1 fase)
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- Puerto Modbus RS485, puerto M-bus, o salida de colector abierto
- Homologaciones: CE - MID - cULus

Analizador de energía EM330 - EM340



- Montaje a carril DIN
- 208 a 400 V_{LL} CA, con transformador CT [EM330] o conexión directa 65 A [EM340]
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- Puerto Modbus RS485, puerto M-bus o salida de colector abierto
- Homologaciones: CE - MID

Analizador de energía EM24



- Montaje a carril DIN
- 208 a 400 V_{LL}, transformador o conexión directa 65 A
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- 3 entradas digitales. Puerto Modbus RS485 o M-bus, o 2 salidas digitales
- Homologaciones: CE - cULus - MID

Analizador de energía EM26



- Montaje en panel
- 208 o 660 VCA, 5 ACA
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- 3 entradas digitales. Puerto Modbus RS485 o M-bus, 2 salidas digitales
- Homologaciones: CE - cULus - MID

Analizador para renovación EM210 AV-MV



- Montaje a carril DIN y en panel
- 230 o 400 VCA, 60 a 800 ACA medido por transformadores de intensidad CTV (AV) o ROG (MV)
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- Puerto Modbus RS485, salida estática
- Homologaciones: CE - cULus

Rápida instalación EM270 y TCD X



- Montaje a carril DIN y en panel
- 230 o 400 VCA, 160 a 630 ACA medido por hasta 2 transformadores triples de intensidad TCD X
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- Puerto Modbus RS485, salida estática
- Homologaciones: CE - cULus

Rápida instalación EM271 y TCD M



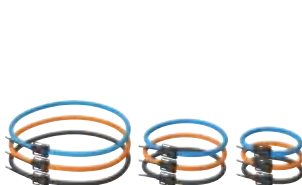
- Montaje a carril DIN y en panel
- 230 o 400 VCA, 60 a 400 ACA medido por hasta 2 transformadores triples de intensidad de núcleo abierto TCD M
- Clase 1 (kWh), 0.5% RDG (V, A)
- Puerto Modbus RS485, salida estática
- Homologaciones: CE - cULus

Rápida instalación EM280 y TCD06B



- Montaje a carril DIN y en panel
- 230 o 400 VCA, 32 ACA medido por un bloque de transformadores de 6 canales TCD06B (núcleo cerrado o abierto)
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- Puerto Modbus RS485, salida estática
- Homologaciones: CE - cULus

Transformador Rogowski ROG4K



- Montaje en cable
- Transformador de intensidad Rogowski para EM210 MV
- Primario: hasta 4000 ACA
- Secundario: conexión directa a EM210 sin convertidor externo
- Homologaciones: CE - cURus

Transformador de intensidad



- Montaje en cable
- Transformadores de corriente núcleo abierto miniatura
- Primario: de 60 a 800 ACA
- Secundario: 333 mV
- Homologaciones: CE - cURus

Convertidor de Modbus a M-bus VMU B



- Montaje a carril DIN
- Modbus RS485 maestro
- Para EM23, EM26, EM210, EM270, EM21 y EM280
- Puerto de salida M-bus
- Homologaciones: CE

Contador de energía CC VMU E - VMU X



- Montaje a carril DIN
- 400 VCC, 1000 A (20 A directa)
- Clase 1 (kWh), 0.5% lectura (V, A)
- Puerto Modbus RS485 o salida estática
- Homologaciones: CE

Lectura remota de datos y Soluciones de registro

El montaje de un analizador de energía o de potencia, en un sistema de distribución de energía no es suficiente para gestionar eficazmente toda la instalación, ya que se deben leer y controlar los datos disponibles en pantalla. Para tal fin es necesario la lectura remota y recoger datos históricos. En la sala de control las lecturas convergen, mientras que los datos se analizan y se usan como base para tomar decisiones. Carlo Gavazzi proporciona soluciones para plantas de cualquier envergadura tanto para energía convencional como fotovoltaica.

VMU-C EM



- Solución integrada para gestión de energía
- Micro PC con capacidad de Servidor Web y servicio de Web
- Capacidad de registro de datos y sucesos
- Funciones avanzadas de gestión de datos
- Gestión de hasta 32 contadores de energía y 11 grupos de módulos de E/S remotos

VMU-M/VMU-P/ VMU-O EM



- Unidad maestra VMU-M con registro local de datos para control de hasta 15 unidades
- Unidad VMU-P para supervisión medioambiental
- Unidad VMU-O con entradas/salidas digitales

VMU-D



- Módulo para conexión módem USB
- Apropriado para trabajar con VMU-C EM y VMU-C PV
- Conexión a internet móvil y alertas por SMS
- Compatible con módems USB 3G o 4G homologados por Carlo Gavazzi
- Configuración conectar y listo

Software EM²



- Solución en la nube para gestión de energía multisite
- Software de máquina virtual integrando base de datos y servidor web
- Recogida de datos procedentes de hasta 100 plantas/instalaciones
- Funciones avanzadas de gestión de datos
- Gestión de hasta 100 unidades VMU-C EM (hasta 3.200 contadores de energía)

VMU-C PV



- Solución integrada para monitorización de planta fotovoltaica
- Micro PC con capacidad de Servidor Web y servicio de Web
- Capacidad de registro de datos y sucesos
- Funciones integradas de gestión de datos
- Gestión de hasta 64 contadores/inversores de energía y 15 grupos Eos-Array

Eos-Array



- Unidad maestra VMU-M con registro local de datos para controlar hasta 15 unidades
- Unidad de string VMU-S para control avanzado de strings y supervisión de eficiencia de strings
- Unidad VMU-P para supervisión medioambiental
- Unidad VMU-O con entradas/salidas digitales

Eos-Array Lite



- Unidad maestra VMU-ML para controlar hasta 15 unidades
- Unidad de string VMU-S para control de strings
- Unidad VMU-P para supervisión medioambiental
- Unidad VMU-O con entradas/salidas digitales













Sensores ambientales PVS-1



- Sensor de irradiancia solar para aplicaciones fotovoltaicas
- Célula cristalina de silicio
- Caja compacta y robusta de aluminio IP67
- Encapsulado en resina resistente a los rayos UV
- Disponible con salida de 0-100 mV o 4-20 mA

Automatización de viviendas y edificios

El concepto modular de Carlo Gavazzi para automatización de viviendas y edificios se basa en un bus digital patentado (Dupline® de dos hilos) para aplicaciones de supervisión y control tales como iluminación, persianas enrollables, calefacción, aire acondicionado y alarmas. Este sistema permite un ahorro considerable del consumo de energía, aumentando el confort y la seguridad. El funcionamiento y mantenimiento se simplifican con una visibilidad completa del estado en todo momento y desde cualquier sitio. También puede ser interconectado con cualquier sistema de automatización de edificios a través de BACnet/IP.

Unidades principales	Generadores de canales Dupline®	Generadores de canales inalámbricos	Generadores de canales Dali
			
<ul style="list-style-type: none"> • Funciones de automatización para viviendas, edificios y hoteles, también datos de energía configurables por software • Puerto Ethernet • Versiones SB y SH: 2 puertos Modbus RS485 • Versión SB: Protocolo Bacnet incorporado • Dimensiones: 2 módulos DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión a SH2WEB24 via bus interno o terminales a través de bus de de alta velocidad • Pueden conectarse hasta 7 SH2MCG24 en la misma red, teniendo en cuenta la suma de SH2MCG24 y SH2WBU24 • Dimensiones: 2 módulos DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión a SH2WEB24 via bus interno o terminales a través de bus de alta velocidad • Transmisión inalámbrica en base a IEE 802.15.4, a 2,4 GHz • Número máximo de esclavos: 250 • Alcance: 700 m al aire libre • Dimensiones: 2 módulos DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo maestro DALI para Smart Dupline® • Alimentación DALI integrada • Hasta 7 módulos maestros DALI en una red Dupline® • Hasta 64 actuadores de iluminación en un bus DALI • Dimensiones: 2 módulos DIN
Módulos repetidores	Módulos dimmer	Módulos de relé	Módulos de entrada digital
			
<ul style="list-style-type: none"> • Regenera la señal portadora de Dupline con una salida de 300 mA • Amplía la longitud de la red • Aísla el bus Dupline® primario y secundario • Alimentación a 230 VCA • Dimensiones: 2 módulos DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • Dimmer universal para cargas R, L, C hasta 500 W y lámparas LED • Detección automática de cargas L, R, C • Disipador de calor integrado • Conexión a otros módulos del armario a través de bus local • Dimensiones: 2 módulos DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 relés de salida independientes • Indicación LED de alimentación, bus y estado de salidas • Pulsador para conexión/desconexión local • Conexión a otros módulos del armario a través de bus local • Dimensiones: 2 módulos DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 entradas digitales NPN, PNP, libre de potencial • Las 4 entradas pueden ser configuradas como contacto o como contador • Indicación LED de alimentación, bus Dupline y entrada activada • Conexión a otros módulos del armario a través de bus local • Dimensiones: 2 módulos DIN
Módulos para persianas enrollables	Pulsadores	Detectores PIR + Luxómetro	Displays de temperatura
			
<ul style="list-style-type: none"> • Control de subida/bajada de dos motores CA/CC de persianas enrollables • Indicación LED de alimentación, bus Dupline, subir y bajar persiana • Pulsador para activación/desactivación local • Conexión a otros módulos del armario a través de bus local • Dimensiones: 2 módulos DIN 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 botones programables individualmente • 4 LEDs programables individualmente para respuesta verdadera • Alimentados por bus. No es necesaria alimentación externa • B4X-LS4-U: para caja de mecanismos de pared y marcos de Fuga, NIKO y Bticino • B5X-LS4-U: para caja de mecanismos de pared y marcos de Elko, Gira y Jung 	<ul style="list-style-type: none"> • Detector pasivo de infrarrojos (PIR) • Detecta movimiento y presencia • Alimentados por bus. No es necesaria alimentación externa • Prueba de movimiento: indicación por LED • Sensibilidad programable 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlador de temperatura con display • Indica la temperatura interior, exterior y auxiliar actual • Alimentados por bus. No es necesaria alimentación externa • SHA: para caja de mecanismos de pared de Fuga, NIKO y Bticino • SHE: para caja de mecanismos de pared de Elko, Gira y Jung

Automatización de viviendas y edificios

El bus Dupline® proporciona varias ventajas en los sistemas de automatización de edificios. El cableado simplificado y una alta flexibilidad en la utilización de sensores alimentados por bus y módulos de E/S descentralizados reducen los costes de instalación de forma considerable. El reto está en interconectar el sistema Dupline® y los Contadores de Energía a los controladores de automatización y a los sistemas de gestión del edificio. Con el nuevo Gateway SBWEB BACnet, todos los puntos de datos procedentes de Dupline® y de los Contadores de Energía se encuentran ahora automáticamente disponibles como objetos BACnet, listos para ser utilizados por cualquier controlador de automatización de edificios o BMS (sistema de gestión de edificios) de las principales marcas.

Pulsadores inalámbricos



- 4 botones programables individualmente
- LEDs azul y rojo para alimentación inalámbrica y nivel de batería
- Alimentado por batería
- SHA4XWLS4: para caja de mecanismos de pared y marcos de Fuga, NIKO y Bticino
- SHE5XWLS4: para caja de mecanismos de pared y marcos de Elko, Gira y Jung

Relés inalámbricos



- Salida de relé de tamaño reducido para montaje en eurobox
- Medición de energía
- Alcance de transmisión 700 m al aire libre
- Carga: 10 A/250 VCA
- Pulsadores capacitivos programables que sustituyen a los pulsadores tradicionales (solo Bticino)

Medidor de energía inalámbrico



- Tamaño reducido para montaje en eurobox
- Lectura de variables: A, V, W, Wdmd, VA, var, PF, kWh
- Alcance de transmisión 700 m al aire libre
- Conexión directa hasta 16A

Dimmer inalámbrico



- Dimmer inalámbrico universal de hasta 200 W para cargas R, L y C y lámparas LED
- Detección automática para cargas R, L y C
- Alcance de transmisión 700 m al aire libre
- Pulsadores capacitivos programables que sustituyen a los pulsadores tradicionales (solo Bticino)

Módulos descentralizados de e/s analógicas



- Módulos de salida con 2 salidas de 0-10 V
- Módulos de entrada para termistor, resistencia y medida de tensión: pt1000, ni1000, entrada de termistor 10K3, entrada de resistencia 1-11K, entrada de 0-10V, 4-20mA
- Dimensiones reducidas para instalación descentralizada

Contador de pulsos



- Módulo contador de pulsos con 4 entradas S0 Clase B
- Los valores de conteo se guardan en una memoria no volátil
- Cuenta hasta 99999999 con puesta a cero del contador
- Alimentado por bus

Módulos descentralizados de entrada/salida



- 4 u 8 módulos de E/S de pequeño tamaño
- 4 u 8 entradas de contacto para pulsadores
- Caja compacta
- Alimentado por bus

Módulos descentralizados de relé



- Una salida de relé de pequeño tamaño
- Carga: 16A/250VCA
- Soporta 130 A de corriente de irrupción
- Alimentado por bus

Sensores ambientales



- Sensores de CO₂, temperatura y humedad
- Intervalo de medida de CO₂: 0 a 2000 ppm
- Intervalo de medida de temperatura: -20°C a 50°C
- Intervalo de medida de humedad: 0 a 100 % HR
- Display LCD y función táctil para activar la retroiluminación y cambiar el tipo de señal

Estación meteorológica



- Medida de luz, viento y temperatura
- Rangos: 0 a 100 K lux, 0 a 35 m/s, -40° a 80°C
- Sensor de lluvia incluido
- Receptor GPS integrado
- Protocolo Modbus RS485

Pantalla táctil



- Pantallas en color de 4,3" y 7"
- Fácil ajuste de páginas gráficas y funciones con el potente software Wizard
- Gateway BACnet y KNX
- Visualización de imágenes de cámaras IP
- Conexión a Ethernet

Interruptores de vidrio



- Interruptor táctil de vidrio programable
- 4 o 6 teclas individualmente programables
- Vidrio negro o blanco
- La retroiluminación se enciende cuando las manos se aproximan al vidrio
- Sensor de temperatura integrado, intervalo -9°C a 50°C

Sistema de guiado en parking

El sistema Dupline® Carpark 3 es una solución completa para guiar a los conductores directamente a las plazas de aparcamiento libres. Displays con fechas verdes y dígitos blancos muestran en qué dirección hay que dirigirse indicando el número de plazas libres en una zona concreta. Ya en la zona, las plazas libres se identifican fácilmente por los indicadores LED en verde. El sistema es muy preciso porque cada plaza de aparcamiento tiene un sensor de ultrasonidos que detecta e indica la ocupación. Además, el sistema está dotado de funciones inteligentes para control de la iluminación y ventilación, permitiendo ahorros energéticos significativos a través de funciones de control según la demanda.

Sensor de ultrasonidos 45°	Sensor de ultrasonidos Vertical	Sensor de ultrasonidos de contaje; Vertical	Indicador LED 360°
-------------------------------	------------------------------------	--	-----------------------



- Se instala en el pasillo señalando hacia la plaza de aparcamiento con un ángulo de 45 grados
- LED RGB de gran brillo, claramente visible dentro de un ángulo de 360° (multicolor) indicando el estado de la plaza
- Bases para montaje del sensor en bandeja, techo o tubo
- Alimentado por bus Dupline® de 3 hilos
- Dimensiones: Ø116 x 76 mm



- Se instala en el centro de la plaza de aparcamiento
- LED RGB de gran brillo, claramente visible dentro de un ángulo de 360° (multicolor) indicando el estado de la plaza
- Bases para montaje del sensor en bandeja, techo o tubo
- Alimentado por bus Dupline® de 3 hilos
- Dimensiones: Ø116 x 76 mm



- Se instala a lo largo del carril de conducción para contaje
- LED RGB de gran brillo, claramente visible dentro de un ángulo de 360° (multicolor) indicando el estado de la plaza
- Bases para montaje del sensor en bandeja, techo o tubo
- Alimentado por bus Dupline® de 3 hilos
- Dimensiones: Ø116 x 76 mm



- Se instala en el exterior de la plaza de aparcamiento a lo largo del carril de conducción
- LED RGB de gran brillo, claramente visible dentro de un ángulo de 360° (multicolor) indicando el estado de la plaza
- Bases para montaje del sensor en bandeja, techo o tubo
- Alimentado por bus Dupline® de 3 hilos
- Dimensiones: Ø116 x 50 mm

Generador de bus Carpark 3	Controlador Carpark 3	Servidor web Carpark 3	Interfaz de display Carpark 3
-------------------------------	--------------------------	---------------------------	----------------------------------



- Genera bus Dupline® de 3 hilos con alimentación y comunicación
- Funciona en combinación con el controlador de parking SBP2WEB24
- Conecta hasta 90 sensores de parking a través del bus de 3 hilos Dupline®
- Alimentación: 28 VCC
- Dimensiones: 2 módulos DIN



- Guiado en parking, reservas, gestión de parking y controles Smart Building integrados en un único sistema
- Integración sencilla con BMS a través de BACnet/IP
- Servidor web integrado con interfaz de usuario para el software de gestión de parking
- Alimentación: 28 VCC
- Dimensiones: 2 módulos DIN



- Capaz de recoger información de hasta 10 controladores SBP2WEB24
- Servidor web integrado con interfaz de usuario para el software de gestión de parking
- Exportación de datos en formato excel
- Alimentación: 24 VCC
- Dimensiones: 2 módulos DIN



- Funciona como interfaz entre Dupline® y los displays de parking
- Se conecta al display a través de RS485
- LED para la indicación del estado de la comunicación
- Alimentación: 24 VCC
- Dimensiones: 2 módulos DIN

Bases Carpark 3	Displays con símbolos y dígitos Carpark 3	Displays con dígitos Carpark 3	Display con textos y dígitos Carpark 3
--------------------	--	-----------------------------------	---



- Bases para los sensores e indicadores LED de Carpark 3
- Montaje en bandeja, techo o tubo
- Dimensiones: Ø116 x 24 mm (tipo A) / Ø116 x 44 mm (tipo B)
- Contiene bornas para facilitar la instalación del sensor
- Contiene chip de direcciones con código SIN



- Displays con flecha verde/aspa roja para guiar a los conductores
- Disponibles con un máx. de 3 dígitos para indicación del número de plazas libres
- Símbolo azul opcional para personas discapacitadas
- Control automático del brillo y visibilidad desde una distancia de más de 50 m
- Alimentación: 24 VCC



- Displays con 2 a 4 dígitos que indican el número de plazas libres en un determinado nivel o zona
- LED con dígitos en blanco brillante
- Un mismo display para el uso en interiores y exteriores
- Control automático del brillo y visibilidad desde una distancia de más de 50 m
- Alimentación: 24 VCC



- Display de LED blancos con una matriz completa de 9 caracteres
- Opción de combinación de textos y números
- Un mismo display para el uso en interiores y exteriores
- Programable con el Software Carpark
- Bus RS485
- Alimentación: 24 VCC
- Dimensiones: 215 x 950 x 45 mm

Fieldbus - Universal y DuplineSafe

Dupline® es un bus de campo e instalación que ofrece soluciones exclusivas para una amplia gama de aplicaciones industriales. Este sistema puede transmitir múltiples señales digitales y analógicas a lo largo de varios kilómetros mediante un cable de dos hilos normal. Su diseño modular y sencillo principio de funcionamiento permite su fácil implantación en nuevas aplicaciones o en aplicaciones existentes. Las soluciones pueden ser diseñadas combinando productos de la amplia gama de módulos Dupline®, incluyendo módulos de E/S digitales y analógicas, interfaces de PLC y PC, interfaces hombre-máquina y módems. Todos los módulos en una instalación se conectan al mismo cable de dos hilos, el cual es utilizado para el intercambio de datos entre módulos y entre un controlador central y módulos.

Generador de canales



- Genera la señal portadora de Dupline
- Hasta 128 canales Dupline
- Número de canales seleccionable
- Alimentación CA o CC
- Dimensiones: 4 módulos DIN

Gateways para Fieldbus



- Gateways para Profibus-DP, Devicenet, Modbus-RTU, Modbus/TCP
- Generador de canales incorporado
- Opción de E/S en modo split
- Alimentación CA y CC
- Montaje a carril DIN

Módulos de entradas digitales - DIN



- Módulos de entradas de contacto y tensión
- Módulos de salidas de relé y relé de estado sólido
- Versiones alimentadas por bus
- Alimentación CA y CC
- Montaje DIN y descentralizado

Módulos de entradas digitales - descentralizados



- 4 entradas o salidas analógicas universales
- Tipos: 0-20 mA, 4-20 mA o 0-10 V
- Entradas galvánicamente aisladas
- Alimentación CA y CC
- Dimensiones: 4 módulos DIN

Repetidores



- Repetidor para ampliar la distancia de transmisión de Dupline
- Los repetidores ópticos permiten que parte del sistema Dupline utilice fibra multimodo
- Dimensiones: 4/8 módulos DIN

Unidades de programación y prueba



- Herramienta de programación para asignar direcciones a los módulos Dupline
- Unidad de prueba para supervisión y control de canales Dupline
- Portátil
- Alimentado por batería / bus

Módulo de salida DuplineSafe



- Relé de seguridad configurable
- Supervisa hasta 63 interruptores de seguridad conectados mediante Dupline
- Contactos de salida de guía forzados
- Homologación TUV para SIL3
- Dimensiones: 8 módulos DIN

Módulo de entrada DuplineSafe



- Módulo de entrada para paradas de emergencia y cables de accionamiento de seguridad
- Transmite dinámicamente en dos canales Dupline
- Homologación TUV para SIL3
- Alimentado por bus
- Dimensiones: 57 x 36 x 16 mm

Gateways DuplineSafe



- Gateways Profibus-DP y Modbus-RTU para supervisión de DuplineSafe
- Puede también supervisar y controlar señales Dupline estándar en el mismo sistema
- Dimensiones: 8 módulos DIN

Repetidor DuplineSafe



- Repetidor para ampliar la distancia de transmisión de DuplineSafe
- Aislamiento entre Dupline primario y secundario
- Puede ser instalado en cascada
- Dimensiones: 8 módulos DIN

Convertidor óptico DuplineSafe



- Los repetidores ópticos permite que parte del sistema DuplineSafe utilice fibra multimodo
- Unidades eléctrica a óptica y óptica a eléctrica
- Dimensiones: 4 módulos DIN













Programador DuplineSafe



- Herramienta portátil de configuración para módulo de entrada y salida DuplineSafe
- Permite la supervisión en tiempo real de señales de seguridad
- Display LCD
- Alimentado por batería

Relés de control y protección

Completa gama de relés de control para la detección de: pérdida de fase, secuencia de fases incorrecta, desequilibrio de fases, máx./mín. intensidad, máx./mín. carga, máx./mín. frecuencia, máx./mín. tensión y sobretensión. Incluyen dispositivos de supervisión y control de: intensidad, tensión, potencia, factor de potencia, sistemas trifásicos, temperatura de motores y también transformadores de intensidad. Dichos dispositivos se utilizan para protección de motores contra alimentación inapropiada o sobrecarga (ascensores, compresores, bombas, sistemas de aire acondicionado, depósitos de mezcla) y para supervisión de procesos: verificación del funcionamiento de maquinaria, detección de rotura de resistencias calefactoras, supervisión de iluminación en zonas críticas (luces de pistas de aeropuertos), supervisión de ventiladores y en sistemas de automatización de edificios.

Relés trifásicos DPA	Relés trifásicos DPB	Relés trifásicos DPC	Relés trifásicos DPD
			
<ul style="list-style-type: none"> Control de 3 fases Pérdida de fase Secuencia de fase No es necesario ajuste alguno Relé de salida 5A NA o conmutada 	<ul style="list-style-type: none"> Control TRMS de 3 fases estrella o triángulo Ajuste independiente de máx./mín. tensión Secuencia de fase y pérdida de fase/ neutro Retardo ajustable Relé de salida 5A NA o conmutada 	<ul style="list-style-type: none"> Control combinado de máx./mín. tensión TRMS de 3 fases Secuencia de fases y pérdida de fase Retardos regulables independientes 2 relés de salida SPDT 8A 	<ul style="list-style-type: none"> Control combinado de máx./mín. tensión TRMS de 3 fases con frecuencia máx./mín. Configuración NFC sencilla a través de una App específica Secuencia de fase, pérdida de fase y neutro Retardos regulables individualmente e histéresis ajustable 2 relés de salida 8 A SPDT
Relés de intensidad DIA/DIB/DIC	Transformador de intensidad E 83	Relés de tensión DUA/DUB	Relés de tensión DUC
			
<ul style="list-style-type: none"> Control de hasta 100 ACA (DIA). Control de intensidad TRMS CA o CC (DIB, DIC) No es necesaria alimentación (DIA) Intensidad máx. o mín. CA/CC (DIB, DIC) Retardos e histéresis regulables (DIB, DIC) Relé de salida SPDT 5A (DIB), 1 o 2 relés de salida SPDT 8A (DIC) 	<ul style="list-style-type: none"> Montaje a carril DIN Orificio para cable Monofásica CA Intensidad de entrada hasta 50 ACA Salida 4 - 20 mACC 	<ul style="list-style-type: none"> Control de tensión máx. / mín. TRMS CC/CA Rango de hasta 500 VCA o CC Retardo e histéresis regulables Función de enclavamiento / inhibición programable 1 relé de salida SPDT 8A 	<ul style="list-style-type: none"> Control de tensión TRMS CA o CC Máx. + Máx. o Máx. + Mín. o Mín. + Mín. Retardos individualmente regulables, histéresis regulable Función de enclavamiento / inhibición programable 1 o 2 relés de salida SPDT 8A
Relés de frecuencia DFB/DFC	Potencia DWA / DWB	Relés de temperatura DTA	Relés de alternancia de bombas DLA
			
<ul style="list-style-type: none"> Control de frecuencia máx. / mín. Frecuencia nominal 50 Hz o 60 Hz Relé ajustable como activación o desactivación de alarma Función de enclavamiento / inhibición programable 1 relé de salida SPDT 8A 	<ul style="list-style-type: none"> Control de $\cos\phi$ (DWA) o de potencia activa (DWB) Lectura directa hasta 5A, 10A o mediante transformadores de intensidad "MI" para mayores intensidades Control de $\cos\phi$ ajustable o valores máx. y mín. independientes seleccionables Retardo a la conexión seleccionable 1 relé de salida SPDT 8A 	<ul style="list-style-type: none"> Control de temperatura de motores Hasta 6 temperaturas de motor a través de sondas PTC Reinicio remoto o local, automático o manual de alarmas. Detección de PTC abierto o de cortocircuito 1 salida SPDT 8A 2 salidas SPDT 8A 2 salidas SPST 8 A 	<ul style="list-style-type: none"> Relé de alternancia de bombas para gestión de nivel en depósitos Gestión de 2 o 3 bombas Retardo de la segunda o tercera bomba en caso de activación simultánea Rotación automática de bombas 2 o 3 relés de salida SPST

Descargadores y Protectores de motores

Aproximadamente un tercio de las reclamaciones del sector residencial y de las centrales de energías renovables corresponden a sobretensiones transitorias. Nuestros descargadores incorporan dispositivos de protección contra cualquier tipo de sobretensión (sobretensiones en la conexión y transitorias), así como contra descargas eléctricas directas o indirectas. Nuestras unidades modulares de protección de motores supervisan y controlan motores en aquellas aplicaciones donde un fallo genera importantes pérdidas. Además controlan el motor y lo detienen en caso de producirse un situación alarmante.

Descargadores DSB 51 DP



- Diseñados para líneas y dispositivos Dupline® y Smart-house
- Tecnología doble con GDT y transzorb
- Módulo enchufable reemplazable
- Intensidad máx. de corte de descarga 20 kA
- Montaje a carril DIN
- Grado de protección: IP20

Descargadores DSB 51 S



- Diseñados para líneas y dispositivos RS485 / RS 422 en serie
- Tecnología doble con GDT y transzorb
- Módulo enchufable reemplazable
- Intensidad máx. de corte de descarga 20 kA
- Montaje a carril DIN
- Grado de protección: IP20

Descargadores DSB D



- Diseñados para sistemas CC
- Dispositivo de separación térmica independiente para cada polo
- Cartuchos enchufables
- Intensidad máx. de corte de descarga 40 kA
- Montaje a carril DIN
- Grado de protección: IP20

Descargadores DSB A / P



- Diseñados para sistemas monofásicos y trifásicos CA
- Protección MOV o MOV y GDT
- Cartuchos reemplazables
- Intensidad máx. de corte de descarga 40 kA
- Montaje a carril DIN
- Grado de protección: IP20

Descargadores DSF A/P



- Diseñados para sistemas monofásicos y trifásicos CA
- Doble trayectoria para sobretensiones de corta y larga duración
- Cartuchos reemplazables
- Intensidad máx. de corte de descarga 50 kA
- Montaje a carril DIN
- Grado de protección: IP20

Descargadores DSF D



- Diseñados para sistemas fotovoltaicos
- Doble trayectoria para sobretensiones de corta y larga duración
- Cartuchos enchufables
- Intensidad máx. de corte de descarga 80 kA
- Montaje a carril DIN
- Grado de protección: IP20

Descargadores DSC



- Diseñados para sistemas fotovoltaicos
- Protección clase I y II, apropiados para protección contra descargas eléctricas directas
- Cartuchos enchufables
- Intensidad máx. de corte de descarga 50 kA
- Montaje a carril DIN
- Grado de protección: IP20

Relé de protección de motores



- Arranque/parada del motor, inversión, estrella/triángulo
- Comunicación por ModBus RS485 o ModBus TCP/IP
- Aviso / Protección térmica del motor / Control de funcionamiento del motor
- Registradores de datos / Supervisión de variables eléctricas / Gestión de alarmas

Unidades de medida



- Mide intensidad trifásica, tensión trifásica con neutro
- Conexión RJ11 al módulo principal
- Versión con orificios pasantes hasta 5 A
- 2 salidas de relé
- Grado de protección: IP20
- Transformadores de núcleo abierto para versión de 5 A
- Dimensiones: 3 módulos DIN

Unidades de medida



- Mide intensidad trifásica, tensión trifásica con neutro
- Conexión RJ11 al módulo principal
- Versión con orificios pasantes hasta 65 A
- 2 salidas de relé
- Grado de protección: IP20
- Caja de núcleo abierto para versión de 65 A
- Dimensiones: 3 módulos DIN

Unidades de E/S



- 2 entradas PTC o PT100 o digitales
- 2 salidas de relé / Dimensiones: 1 módulo DIN
- Grado de protección: IP20
- Bus interno para conexión de módulo principal y adicionales
- Entrada de alimentación 24 VCC \pm 20% a través de bus interno






Interfaces de usuario



- Muestra las variables instantáneas
- Indicación de alarmas por LED y visualización de mensajes
- Interfaz de operario programable/Controla las entradas digitales virtuales de DMPU
- LCD de 2 líneas (2x8 dígitos)
- Puerto de comunicación ModBus RTU
- Cuatro teclas programables / Páginas libremente configurables

Temporizadores y Contadores

Los temporizadores son frecuentemente utilizados en una amplia gama de aplicaciones de automatización, tales como centros de control de motores, maquinaria de envasado, equipos de calefacción, ventilación y aire acondicionado, paneles de control y sistemas de control de procesos. La variedad de temporizadores de Carlo Gavazzi es muy completa y ofrece soluciones para diferentes modos de montaje (carril DIN, panel o enchufables), funciones (retardo a la conexión, retardo a la desconexión, intervalo, un disparo, cíclico, estrella-triángulo) y salidas (relés SPDT, DPDT, 4PDT, o salida estática).

Retardo a la conexión DAA/PAA	Retardo a la desconexión DBA/PBA	Verdadero retardo a la desconexión DBB/PBB	Estrella-triángulo DAC/PAC
 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje a carril DIN o enchufable • Escala de tiempo: 0,1s a 100h • Alimentación universal • Salida de relé SPDT o DPDT • Homologaciones: CE – UL – CSA – RINA 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje a carril DIN o enchufable • Escala de tiempo: 0,1s a 100h • Alimentación ampliada • Salida de relé SPDT • Homologaciones: CE – UL – CSA 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje a carril DIN o enchufable • Escala de tiempo: 0,1s a 10h • Alimentación ampliada • Salida de relé SPDT o DPDT • Homologaciones: CE – UL – CSA 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje a carril DIN o enchufable • Escala de tiempo: 0,1s a 600s • Alimentación universal • Salida de relé SPDT • Homologaciones: CE – UL – CSA
Cíclico DCB/PCB	Multifunción DMB/PMB/DMC/PMC	Multifunción FAA/FMB	Multifunción HAA
 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje a carril DIN o enchufable • Escala de tiempo: 0,1s a 100h • Alimentación ampliada • 1 o 2 salidas de relé SPDT • Homologaciones: CE – UL – CSA 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje a carril DIN o enchufable • 7 funciones (0,1s a 100h) • Alimentación universal • 1 o 2 salidas SPDT o DPDT • Homologaciones: CE – UL – CSA 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje en panel o enchufable • 7 funciones (0,02s a 300h) • Alimentación universal • Salida DPDT • Homologaciones: CE – UL – CSA 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje enchufable • 4 funciones (0,1s a 100h) • Alimentación universal • Salida DPDT o 4PDT • Homologaciones: CE – UL – CSA
Mini-E EAS/EBS/ECS	Contadores electromecánicos	Contadores electrónicos	Contadores electrónicos multifunción
 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje a carril DIN o en panel • 3 funciones (0,5s a 10m) • Alimentación ampliada • Salida estática • Homologaciones: CE – UL – CSA 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje en panel • Hasta 8 dígitos • Con o sin rearme • Frecuencia máxima de conteo 10 Hz 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje en panel • Display LCD/LED hasta 8 dígitos • Alimentación de 10 a 30 VCA o por batería • Rearme manual o electrónico 	 <ul style="list-style-type: none"> • Montaje en panel • Display LCD 2 x 6 dígitos • Programables como contadores, tacómetros o temporizadores • 1 o 2 preajustes • Rearme electrónico

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

AUSTRIA

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

BELGIUM

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

DENMARK

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

FINLAND

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

FRANCE

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

GERMANY

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

GREAT BRITAIN

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

ITALY

Carlo Gavazzi SpA
Via Milano 13,
I-20020 Lainate
Tel: +39 02 931 761
Fax: +39 02 931 763 01
info@gavazziacbu.it

NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV
Wijkmeerweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

NORWAY

Carlo Gavazzi AS
Melkeveien 13,
N-3919 Porsgrunn
Tel: +47 35 93 0800
Fax: +47 35 93 08 01
post@gavazzi.no

PORTUGAL

Carlo Gavazzi Lda
Rua dos Jerónimos 38-B,
P-1400-212 Lisboa
Tel: +351 21 361 7060
Fax: +351 21 362 13 73
carlogavazzi@carlogavazzi.pt

SPAIN

Carlo Gavazzi SA
Avda. Iparraguirre, 80-82,
E-48940 Leioa (Bizkaia)
Tel: +34 94 480 4037
Fax: +34 94 431 6081
gavazzi@gavazzi.es

SWEDEN

Carlo Gavazzi AB
V:a Kyrkogatan 1,
S-652 24 Karlstad
Tel: +46 54 85 1125
Fax: +46 54 85 11 77
info@carlogavazzi.se

SWITZERLAND

Carlo Gavazzi AG
Verkauf Schweiz/Vente Suisse
Sumpfsstrasse 3,
CH-6312 Steinhausen
Tel: +41 41 747 4535
Fax: +41 41 740 45 40
info@carlogavazzi.ch

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

USA

Carlo Gavazzi Inc.
750 Hastings Lane,
Buffalo Grove, IL 60089, USA
Tel: +1 847 465 6100
Fax: +1 847 465 7373
sales@carlogavazzi.com

CANADA

Carlo Gavazzi Inc.
2660 Meadowvale Boulevard,
Mississauga, ON L5N 6M6, Canada
Tel: +1 905 542 0979
Fax: +1 905 542 22 48
gavazzi@carlogavazzi.com

MEXICO

Carlo Gavazzi Mexico S.A. de C.V.
Calle La Montaña no. 28, Fracc. Los Pastores
Naucalpan de Juárez, EDOMEX CP 53340
Tel & Fax: +52.55.5373.7042
mexicosales@carlogavazzi.com

BRAZIL

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

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN ASIA Y EL PACÍFICO

SINGAPORE

Carlo Gavazzi Automation Singapore Pte. Ltd.
61 Tai Seng Avenue
#05-06 UE Print Media Hub
Singapore 534167
Tel: +65 67 466 990
Fax: +65 67 461 980
info@carlogavazzi.com.sg

MALAYSIA

Carlo Gavazzi Automation (M) SDN. BHD.
D12-06-G, Block D12,
Pusat Perdagangan Dana 1,
Jalan PJU 1A/46, 47301 Petaling Jaya,
Selangor, Malaysia.
Tel: +60 3 7842 7299
Fax: +60 3 7842 7399
sales@gavazzi-asia.com

CHINA

Carlo Gavazzi Automation
(China) Co. Ltd.
Unit 2308, 23/F.,
News Building, Block 1, 1002
Middle Shennan Zhong Road,
Shenzhen, China
Tel: +86 755 83699500
Fax: +86 755 83699300
sales@carlogavazzi.cn

HONG KONG

Carlo Gavazzi Automation
Hong Kong Ltd.
Unit 3 12/F Crown Industrial Bldg.,
106 How Ming St., Kwun Tong,
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 23041228
Fax: +852 23443689

NUESTROS CENTROS DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN

DENMARK

Carlo Gavazzi Industri A/S
Hadsten

MALTA

Carlo Gavazzi Ltd
Zejtun

ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA
Belluno

LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas
Kaunas

CHINA

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

SEDE CENTRAL

Carlo Gavazzi Automation SpA
Via Milano, 13
I-20020 - Lainate (MI) - ITALY
Tel: +39 02 931 761
info@gavazziautomation.com



CARLO GAVAZZI
Automation Components

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com



CAT PO ESP REV.16 10/17
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.