





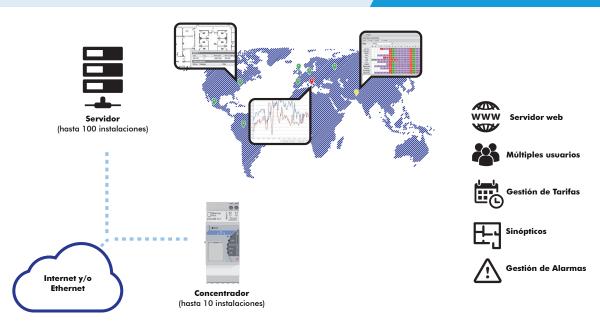
Guía de productos

Gestión Energética

Esquema de aplicación

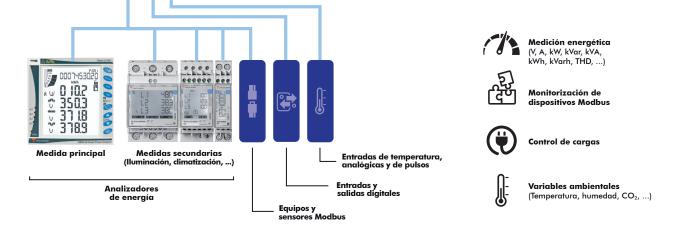
productos

SOFTWARE Em² de gestión energética multisite





MEDICIÓN Y CONTROL



Guide productos Gestión energética

Transformadores de intensidad

Transformadores de núcleo cerrado

Transformadores de núcleo abierto

Transformadores de intensidad CA

Transformador de intensidad CA



TADK/TADK-2

- Primario bobinado
- Primario: 1 a 40 A (TADK)
 1 a 250A (TADK-2)
- Secundario: 5 A (estándar)
 1 A (bajo pedido)
- Cubiertas para terminales estancas
- (E



CTD-1X/2X/3X/4X

- Para cable y pletinas
- Diámetro del cable: de 23 a 51 mm.
- Pletinas: de 20x5 a 64x20 mm. o 51x43 mm.
- Cubiertas para terminales estancas
- Primario: de 50 a 1600 A
- Secundario: 5 A (estándar)
 1 A (bajo pedido)
- IEC61869-2
- CE y cURus



CTD-5S/6S

- Diámetro del cable: de 26 a 50 mm
- Pletina: 26x32 y 50x52 mm.
- Cubiertas para terminales estancas
- Primario: de 100 a 1000 A
- Secundario: 5 A (estándar)
 1 A (bajo pedido)
- IEC61869-2
- CE y cURus



CTD-8/9/10/11 S, V, H, Q

- Núcleo cerrado o abierto para cable o pletinas
- Orificio: de 31x81 mm. (vertical), 81x31 mm. (horizontal) a 38x127 mm.
- Cubiertas para terminales estanças
- Primario: de 150 a 4000A
- Secundario: 5 A (estándar)
 1 A (bajo pedido)
- IEC61869-2
- CE y cURus



CTV-1X/2X/3X/4X

- Miniatura, núcleo abierto para cable
- Orificio: de 9,6 a 20 mm.
- Primario: de 60 a 400 A
- Secundario: 0,333 VCA
- CE y cURus

Analizador de potencia trifásico

Analizador de calidad de red trifásico

Analizador de potencia trifásico multicanal

Analizador de calidad de red



WM20

- Dimensiones: 96x96 mm
- Montaje en panel
- Precisión 0,2% (V,A)
- Alimentación universal
- Grado de protección del frontal: IP65, NEMA4X, NEMA12
- Caja modular para configurar el equipo en función de la instalación
- Puertos Modbus y BACnet (ambos RS485 o Ethernet) y Profibus DPVO
- Software de configuración (PC o Android App)
- cULus



WM30 / WM40

- Dimensiones: 96 x 96 mm modular
- Montaje en panel
- Precisión 0,2% (A,V)
- Alimentación universal
- Grado de protección IP65, NEMA4X y NEMA12
- Puertos Modbus y BACnet (ambos mediante RS485 o Ethernet), Profibus DPVO y Ethernet/IP
- 16 alarmas totalmente configurables con lógica OR/AND, medidas de gas/ agua/calefacción (WM40)
- Registrador de datos incorporado para variables instantáneas, sincronización dmd y eventos (WM40)
- Software de configuración (PC o Android App)
- cULus y Solar California listed



WM50 y TCD12

- Dimensiones: 96 x 96 mm
- Montaie a carril DIN
- Hasta 96 canales, 32 A (8 x TCD12)
- Precisión: 0,2% (tensión, intensidad principal), 0,5% (intensidad secundaria)
- Puerto Modbus disponible (RS485 o Ethernet)
- Hasta 6 salidas digitales (estáticas o relé) y 6 entradas digitales o entradas de temperatura y analógica
- Gestión de hasta 16 alarmas, punto de consigna libremente configurable para supervisión de la carga
- Registrador de datos incorporado para variables y sucesos
- Software de configuración (PC o Android App)
- cÜLus



WM5

- Dimensiones: 96x96
- Montaje en panel
- Precisión: 0,2% (A,V)
- Alimentación universal
- 16 alarmas totalmente configurables con lógica OR/AND, gestión de tarifas, registro de eventos
- 12 entradas digitales opcionales, 16 salidas digitales opcionales
- Modbus RS485 y Ethernet
- Grado de protección IP65, NEMA4X y NEMA12
- cULus y certificado Measurement Canada

Gestión energética

Analizador de energía monofásico hasta 45 A

Analizador de energía monofásico hasta 45 A

Analizador de energía monofásico hasta 100 A

Analizador de energía trifásico hasta 5A con CT



EM110

- Dimensiones: 1 módulo DIN
- Display electromecánico
- Medida de energía bidireccional, 7 díaitos cl. B (EN50470)
- Rango de medida: 115/230 VCA, conexión directa hasta 45 A
- Autoalimentado
- Salida de pulsos
- Cubiertas para terminales estancas
- CE, MID (PFB) y cULus (115V)



EM111

- Dimensiones: 1 módulo DIN
- Display táctil LCD retroiluminado
- Medición de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medida de energía bidireccional, 7 dígitos, cl. B (EN50470)
- Rango de medida: 115/230 VCA, conexión directa hasta 45
- Autoalimentado
- Gestión de doble tarifa
- Salida de pulsos u opcionalmente Modbus RS485 y M-Bus
- Cubiertas para terminales estancas
- CE, MID (PFA,PFB)



EM112

- Dimensiones: 2 módulos DIN
- Display táctil LCD retroiluminado
- Medición de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medida de energía bidireccional, 8 dígitos, cl. B (EN50470)
- Rango de medida: 115/230 VCA, conexión directa hasta 100 A
- Autoalimentado
- Gestión de doble tarifa
- Salida de pulsos u opcionalmente Modbus RS485 y M-Bus
- Cubiertas para terminales estancas
- CE, MID (PFA,PFB)



EM330

- Dimensiones: 3 módulos DIN
- Montaje a carril DIN
- Pantalla táctil retroiluminada
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medición de energía bidireccional , 3 x 8 dígitos, clase B (EN50470)
- Rango de medida: 400 a 480 VLL CA,
 5 (6) A entrada de intensidad con CT
- Alimentación auxiliar
- Gestión de doble tarifa
- Salida de pulsos o Modbus RS485 o M-bus
- Cubierta para terminales estancas
- (E

Analizador de energía trifásico hasta 65 A

Transductores de energía

Analizador de energía trifásico

Analizador de energía trifásico



EM340

- Dimensiones: 3 módulos DIN
- Montaje a carril DIN
- Pantalla táctil LCD retroiluminada
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medición de energía bidireccional, 3 x 8 dígitos, clase B (EN50470)
- Rango de medida: 208 a 400 VLL CA, con conexión directa hasta 65 A
- Autoalimentado
- Gestión de doble tarifa
- Salida de pulsos o Modbus RS485 o M-bus
- Cubiertas para terminales estancas
- CE, MID (PFA, PFB)



ET112 / ET340

- Dimensiones: 2 módulos DIN (ET112)
 y 3 módulos DIN (ET340)
- Montaje a carril DIN
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia; ET340: THD (V,A)
- Medida de energía bidireccional, 2 tarifas, clase 1 (EN62053-1)
- Rango de medida: 115/230 VCA, 100 A (ET112); 208-400 VLL CA, 65 A (ET340)
- Autoalimentado
- Puerto Modbus RS485 (a tornillo, 2 x RJ45)
- Puerto óptico
- Cubiertas para terminales estancas
- (E



EM24

- Dimensiones: 4 módulos DIN
- Montaje a carril DIN
- Conexión directa hasta 65 A y por medio de transformadores externos de 5 A
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medición de energía bidireccional, 2x8 dígitos, clase B (EN50470-3)
- Rango de medida: 3x230 (400) VCA
- Rango de intensidad: 5A, 65 A
- Alimentación 115-230 VCA o autoalimentado
- 3 entradas digitales para selección de tarifa o medidas de gas/agua/ calefacción
- Salida de pulsos o de relé: Modbus RS485 RTU, M-Bus
- CE, MID (PF), cULus (versión 5A)



EM26

- Dimensiones: 96x96 mm
- Montaje en panel
- Lecturas de energía, gas y agua, análisis de armónicos
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia. Gestión de 4 tarifas
- Medición de energía bidireccional, 2 x 8 dígitos, clase B (EN50470-3)
- Rango de medida: 3x230 o 3x100(400) V
- Rango de intensidad: 5 A
- Alimentación 90-260 VCC/CA
- Modbus RS485 RTU, pulsos o relé
- Cubiertas para terminales estancas
 CE, cULus, MID (PF)

Gestión energética

Medidor de energía para múltiples circuitos

Transformadores triples para EM270

Transformadores triples para EM271

Transformadores de 6 canales para EM280



EM270/EM271/EM280

- Dimensiones: 4 módulos DIN o 72x72 mm
- Montaje a carril DIN o en panel
- Medida de intensidad con transformadores externos TCD (EM270), TCD_M (EM271) y TCD06 (EM280)
- Rápida instalación con la conexión RJ para los transformadores
- Reconocimiento automático de los transformadores
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia. Clase 1
- Rango: 3x230(440) VCA, rango de intensidad en función de los transformadores TCD
- Dos salidas de pulsos opcionales
- Modbus RS485 RTU
- CE, cULus



TCD-1X/TCD-2X/TCD-3X

- Dimensiones: (AnxAlxP)mm: TCD-1X: 74.84x72x66.80 TCD-2X: 105x72x50 TCD-3X: 135x78x50
- Tamaño de la pletina (mm): TCD-1X: 15.90x30.48 TCD-2X: 21.26x25.26 TCD-3X: 31.25x31.25
- Distancia entre centros de orificios (mm): TCD-1X: 25 TCD-2X: 35 TCD-3X: 45
- Intensidad del primario: TCD-1X: 160A TCD-2X: 250A TCD-3X: 630A
- CE, UL(con EM270)



TCD M

- Equivalente a clase 1 (intensidades) de IEC61869-2
- Primario: 60 A (TCDOM), 100 A (TCD1M), 200 A (TCD2M) y 400 A (TCD3M)
- Orificio: 9.6 mm (TCDOM), 15.5 mm (TCD1M), 15.5 mm (TCD2M), 20.5 mm (TCD3M)
- Longitud del cable: 1.8 m (TCDOM), 1.5 m (TCD1M y TCD2M), 2.0 m (TCD3M)
- Detección automática de la intensidad del primario del transformador externo de intensidad
- Montaje en pared y a carril DIN
- Equipados con una conexión RJ11 umbilical (80 cm) al EM271
- CE, UL (con EM271)



TCD06BX / TCD06BS

- Núcleo cerrado (BX) y núcleo abierto (BS)
- Equivalente a clase 0.5 (BX) y 1 (BS) de IEC61869-2 (intensidad)
- Detección automática del valor nominal de intensidad del primario a través de EM280
- Primario: 32 A
- Orificio: 7 mm (BX), 8.5 mm (BS)
- Distancia entre centros de orificios: 17.5 mm
- Longitud del cable: 80, 150 o 200 cm
- CE, UL (con EM280)

Analizador de energía 5A, 333mV o Rogowski

Transformador Rogowski para EM210

Analizadores de potencia trifásicos

Transductor de potencia



EM210

- Dimensiones: 4 módulos DIN o panel 72x72mm
- Dos equipos en uno: display LCD con dos posibilidades de montaje
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Medición de energía bidireccional, 3 x 3 dígitos o lectura de 8, clase B (EN50470)
- Entradas de tensión: 3x230 (400) VCA
- Entradas de intensidad: 5A con CT (versión AV) o 333mV con CTV-xx (versión MV) o con ROG4K (versión MV)
- Autoalimentado
- Salida de pulsos: 1, Modbus RS485 RTU de alta velocidad (hasta 115kbps)
- Cubiertas para terminales estancas
- CE y cULus



ROG4K

- Transformadores de intensidad flexibles (bobina Rogowski) para EM210
- Intensidad del primario: 20 a 4000 A
- Mayor rango de precisión: +/- 1%
- Diámetro interno: 115 a 275 mmSistema cerrado fiable y seguro
- Conexión directa al analizador de energía EM210MV
- No precisa de alimentación o integrador
- Colores que facilitan la identificación de las fases



WM14DIN/WM1496

- Dimensiones: 6 módulos DIN o 96x96 mm
- Montaje a carril DIN o en panel
- Display LED rojo 3x3 dígitos
- Medidas de tensión, intensidad, energía, potencia, factor de potencia y frecuencia
- Lectura de energía 9 dígitos, clase 2
- Rango de medida: 230 VCA, 5 A
- Alimentación: 90-260 VCC/CA
- Salidas de pulso o de relé
- Modbus RS485
- Modbus K54CE, cULus



CPT-DIN

- Dimensiones: 45x83,5x98,5 mm
- Montaje a carril DIN
- Para sistemas monofásico, bifásico o trifásico
- Medidas de tensión, intensidad, potencia, factor de potencia y frecuencia de energía
- Variables de energía: 9 dígitos
- Rango de medida: 3x230 (400) VCA, 5 A
- Alimentación: 18-60 o 90-260VCA/CC
- Salidas: 3 analógicas (20 mA o 10 VCC), 2 de relé para alarmas
- Modbus RS485 RTU
- CE, cURus, CSA



Gestión energética

Servid	or '	We	b y	
Reaistrad	or	de	date	os

Módulo para conexión módem USB

Módulos para VMU-C EM

Módulos para VMU-C EM



VMU-C EM

Micro PC con función de reaistrador de datos Servidor Web con funcionalidad Push y

- API Pull Protocolo Modbus TCP (función esclavo)
- Visualización de datos (gráficos y tablas)
- Exporta todos los datos en formato HTML compatible con Excel u otras hojas electrónicas
- Memoria interna de 4GB y copia de seguridad en memorias micro SDHC y USB
- Gestión de alarmas (e-mail o SMS) con
- Alimentación: 24 VCC
- Puerto RS485 para 32 medidores de energía, puerto RS485 para VMU-M EM, Puerto Ethernet mediante RJ45
- CE, cULus



VMU-D

- Dimensiones: 2 módulos DIN
- Compatible con módems USB 3G/4G homologados por Carlo Gavazzi
- Alimentación: 24 VCC (±20%)
 Adecuado para VMU-C y VMU-Y
- Conectividad a Internet móvil 3G o 4G
- Alertas SMS
- Órdenes SMS
- CE, cULus



VMU-P EM

- Dimensiones: 1 módulo DIN
- Montaje a carril DIN
- Conexión a VMU-C EM directamente o a través de VMU-M EM con su puerto de comunicación RS485
- Entradas: de temperatura Pt100 o Pt1000, 1 entrada analógica 0-20 mA
- Alimentación: desde el bus local o desde VMU-M EM
- Comunicación obligatoria con VMU-C EM o VMU-M EM
- CE, cULus



VMU-O EM

- Dimensiones: 1 módulo DIN
- Montaje a carril DIN
- Conexión a VMU-C EM directamente o a través de VMU-M EM con su puerto de comunicación RS485
- 2 entradas digitales
- 2 salidas de relé
- Alimentación: desde el bus local o desde VMU-M EM
- Comunicación obligatoria con VMU-C EM o VMU-M EM
- CE, cULus

Solución en la nube para múltiples instalaciones



Em²-Server

- Software para gestión de datos eneraéticos
- Gestión multisite
- Arquitectura flexible y escalable
- Compatible con tecnología VMware[®]
- Gestión del perfil de carga
- Análisis de datos y umbrales
- Registro de datos y eventos
- Gráficos sipnóticos personalizables
- Los datos se pueden exportar como ficheros de Excel o similares
- Gestión de tarifas y contratos
- Gestión de glarmas
- Agrupa datos de hasta 100 VMU-C EM

Analizador de potencia sin contacto

Analizador de potencia sin contacto



CPA050

- Dimensiones: 63 x 46 x 25 mm (sin conectores)
- Montaje a carril DIN o en panel
- Sistema monofásico CA (1 a 400 Hz) 0 ((
- Alimentación de 9 a 30 VCC
- Detección sin contacto por efecto Hall (diámetro del orificio 15 mm)
- Medición: A, V, Hz, PF, VA, W, Var, kWh, kVarh y THD hasta armónico 40
- Rango de tensión: 800 VCA, 1000 VCC
- Rango de intensidad: 50 ACA, 50 ACC

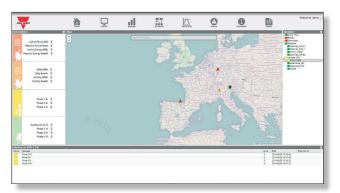


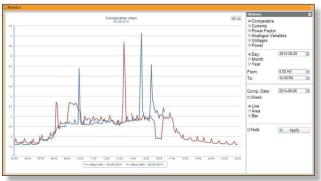
CPA300/CPA300V

- Dimensiones: 99 x 89 x 30 mm (sin conectores)
- Montaje a carril DIN o en panel
- Sistema monofásico CA (1 a 400 Hz) 0 ((
- Alimentación de 9 a 30 VCC
- Detección sin contacto por efecto Hall (diámetro del orificio 33 mm)
- Medición: A, V, Hz, PF, VA, W, Var, kWh, kVarh y THD hasta armónico 40 (CPA300V: solo A y Ah)
- Rango de tensión: 800 VCA, 1000 VCC (CPA300V: 1500 VCC)
- Rango de intensidad: 300 ACA, 400 ACC



Servidor Em²: Solución en la nube para monitorización multisite





Página principal

- · Localización en el MAPA
- Árbol jerárquico para navegar por los datos con facilidad
- Vistas móviles y redimensionables, según las necesidades del puesto de control

Herramienta de monitorización y análisis

- Análisis de datos históricos
- Gráficos de monitorización
- Exportación de datos en formato XLS



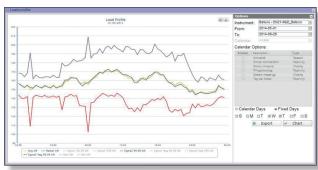
Página de registro

- Disponible en varios idiomas
- Gestión de los derechos del usuario
- Acceso a datos de manera simultánea desde varias ubicaciones



Cuadros sipnóticos

- Fondo personalizable
- Medidores de energía con iconos activos mostrando variables en tiempo real y estados
- Se pueden crear múltiples vistas sipnóticas



Perfil de carga

- Análisis estadístico del perfil de la carga basado en los datos actuales
- Los perfiles se pueden exportar como ficheros de Excel o ser representados como diagramas
- Cálculo de la media, mediana y máximo en función del nivel de confianza estadístico

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

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

BELGIUM

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

DENMARK

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

FINLAND

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

FRANCE

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

GERMANY

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

sales@carlogavazzi.co.uk

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

PORTUGAL

NORWAY

NETHERLANDS

Carlo Gavazzi BV

Wijkermeerweg 23,

NL-1948 NT Beverwijk

info@carlogavazzi.nl

Carlo Gavazzi AS

N-3919 Porsgrunn

post@gavazzi.no

Tel: +47 35 93 0800

Fax: +47 35 93 08 01

Melkeveien 13.

Tel: +31 251 22 9345 Fax: +31 251 22 60 55

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 SpA Carlo Gavazzi SA Avda. Iparraguirre, 80-82, Via Milano 13, I-20020 Lainate E-48940 Leioa (Bizkaia) Tel: +39 02 931 761 Fax: +39 02 931 763 01 Tel: +34 94 480 4037 Fax: +34 94 431 6081 gavazzi@gavazzi.es info@gavazziacbu.it

SWEDEN

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

SWITZERLAND

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

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

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

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

gavazzi@carlogavazzi.com

SINGAPORE

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

MALAYSIA

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

Fax: +60 3 7842 7399 sales@gavazzi-asia.com

CHINA

Carlo Gayazzi 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

CHINA

Carlo Gavazzi Industri A/S Hadsten

MALTA

Carlo Gavazzi Ltd

ITALY

Carlo Gavazzi Controls SpA Belluno

LITHUANIA

Uab Carlo Gavazzi Industri Kaunas

SEDE CENTRAL

Carlo Gayazzi Automation (Kunshan) Co., Ltd.

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





Energy to Components!



ENERGYMANAGEMENT OVERVIEW ES 12/2017 Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son solo ejemplos