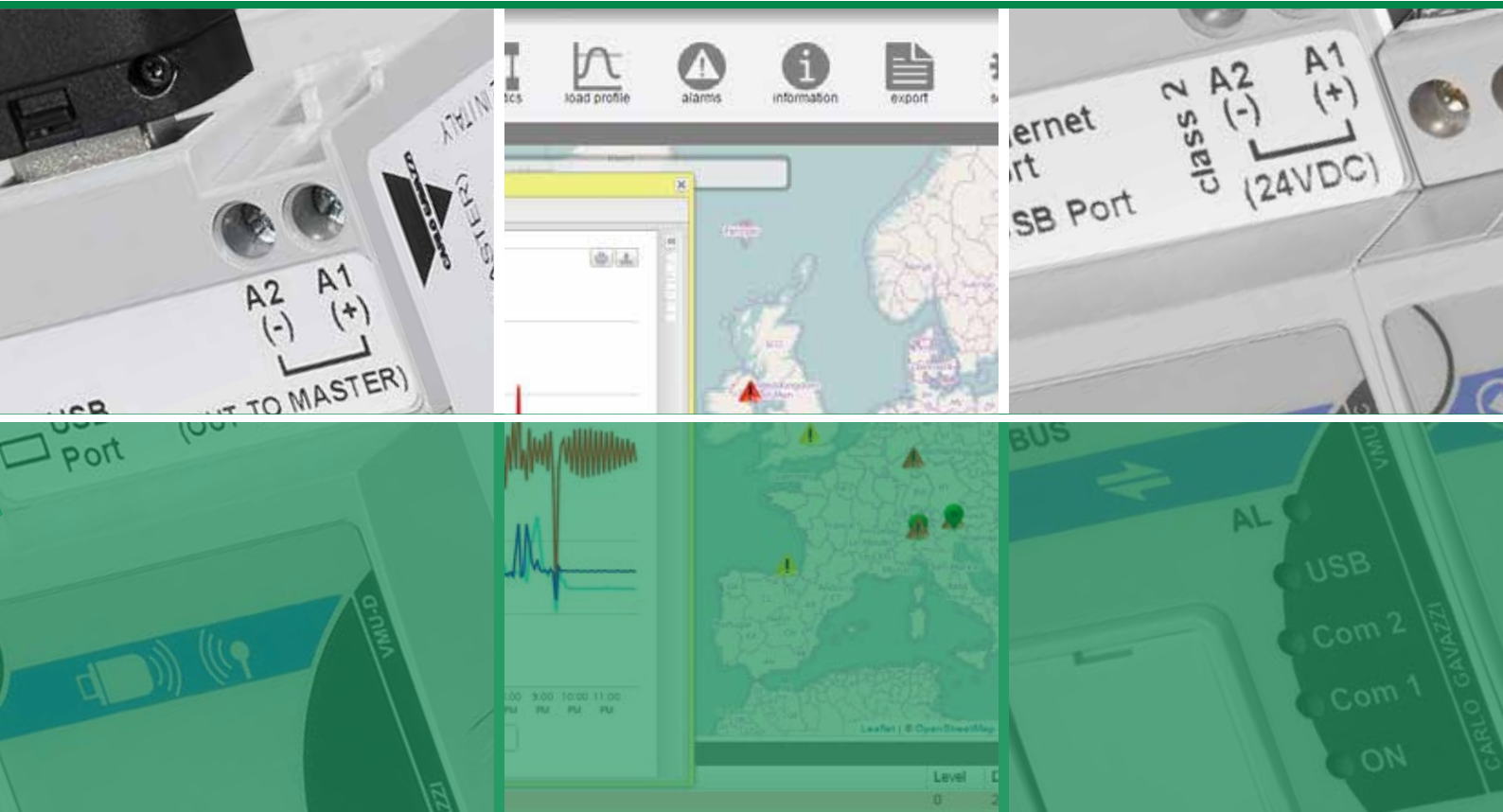




La evolución en Gestión Energética

Controls

VMU-C/Y, Em²

La evolución en Gestión Energética

VMU-C EM es la solución web ideal para la supervisión de pequeñas y medianas instalaciones. Con sus funcionalidades M2M (máquina a máquina) integradas puede transferir datos automáticamente vía FTP, HTTP o MODBUS/TCP a un servidor remoto en el que se ejecuta un SCADA, BMS u otro software específico de base de datos. VMU-C EM es también el núcleo para gestionar instalaciones multisite, en combinación con el concentrador VMU-Y EM o el servidor Em².

VMU-C EM recoge datos de:

- Medidores de energía
- Analizadores de redes
- Módulos de E/S de la serie VMU

Combinando VMU-C EM con soluciones de gestión multisite VMU-Y EM o Em²-Server, las instalaciones se pueden gestionar de forma remota.



Sistema de monitorización para Gestión Energética

VMU-C EM

Unidad con servidor web integrado y con capacidad para supervisar hasta 32 medidores y gestionar los datos siguientes:

- Energía (kWh, kvarh) y variables instantáneas (V, A, W, var, VA, PF, Hz, THD) con puntos de consigna y registrador de datos
- Entradas de temperatura, analógicas y de pulsos (con capacidad de escalado)
- Estado de entradas digitales
- Alarmas vía web, correo electrónico o SMS
- Doble tarifa
- Informes en formato compatible con Excel

Todos los datos de la planta monitorizada están disponibles a través de:

- Navegador Web
- Petición de los datos registrados mediante protocolo HTTP
- Envío periódico de los datos registrados a servidor FTP
- Modbus/TCP (funciones maestro y esclavo)
- Comunicación con las soluciones multisite de Carlo Gavazzi VMU-Y EM y Em²-Server
- Si no se dispone de Internet por cable, está disponible el módulo VMU-D para conexión módem USB 3G/4G

Medidores de energía y analizadores de calidad de la red

Carlo Gavazzi proporciona una gama completa de instrumentos para ser utilizados con VMU-C EM.

- Montaje a carril DIN y en panel
- Tamaño compacto
- Medida de intensidad: directa hasta 65 A, mediante transformadores de intensidad de 5 A y mediante transformadores de intensidad de 0,333 V
- Entradas digitales opcionales para medida de servicios (gas y agua), disponiendo de salidas de pulsos o de salidas de relé
- Versiones homologadas MID disponibles para medida fiscal
- Se dispone de una gama completa de transformadores de intensidad de núcleo cerrado o abierto

Módulos opcionales de la serie VMU

Pueden añadirse módulos adicionales, proporcionando más información:

- Medidas de temperatura
- Entradas analógicas escalables y de pulsos
- Entradas y salidas digitales

¿Por qué VMU-C EM es la solución ideal para la Gestión Energética?

¿Cuánto dinero va a perder si su planta se para debido a problemas eléctricos?

Para asegurar que todo funciona de forma efectiva necesita una solución de monitorización.

¿Cuánto dinero va a ahorrar si su contrato con la compañía eléctrica se basa en sus necesidades reales?

Para asegurar que optimiza su contrato de electricidad necesita una solución de monitorización.

El contrato con la compañía eléctrica debería de estar adaptado a las necesidades exactas de sus instalaciones. Para evitar unos gastos excesivos, o penalizaciones por superar los límites del contrato, puede negociar un contrato bien calibrado si:

- conoce los detalles de consumo por

La instalación eléctrica es uno de los sistemas más importantes de cualquier tipo de instalación, desde una planta de producción a un edificio comercial. Un fallo imprevisto puede producir graves daños y/o una parada de la producción que puede resultar muy cara.

carga de producción, tiempo, época del año, etc.;

- identifica con todo detalle en dónde se produce el consumo en la planta;
- es capaz de no superar los términos contractuales (demanda máxima de energía, etc.);

Los objetivos de optimización de la eficiencia energética son grandes impulsores en todos los países. La solución de Carlo Gavazzi para monitorización de la energía le ayudará a implantar políticas específicas que le permitirán alcanzar las cotas de eficiencia energética prefijadas.

Podrá proteger su negocio si:

- cumple los límites de la instalación;
- sabe que su sistema está funcionando correctamente;
- identifica cualquier disminución del rendimiento para planificar el mantenimiento antes de que se produzca un fallo.



VMU-C EM y sus módulos de E/S opcionales: solo para hacerlo más fácil



VMU-C EM es modular y pueden añadirse módulos de la serie VMU conectándolos mediante su bus interno: hasta una unidad de variables ambientales (VMU-P) y tres unidades de E/S (VMU-O).

Si algunos de los módulos VMU van a ser utilizados de forma remota, pueden conectarse hasta diez nuevos arrays vía RS485 utilizando el módulo maestro VMU-M. Todas las funcionalidades del servidor web están listas en su buscador si se dispone de una conexión a Internet por cable. Si no se dispone de una conexión a Internet por cable, el módulo VMU-D para conexión módem 3G/4G permite la conexión móvil a Internet.

Ventajas

- No es necesario un PC dedicado para la monitorización
- No se producen accidentes que den lugar a la pérdida de datos
- No hay problemas de compatibilidad a diferentes sistemas operativos, diferentes lenguajes, bibliotecas, etc.
- Registrador de datos y gateway Ethernet en una sola unidad muy compacta
- Concepto modular para entradas/salidas adicionales cuando sean necesarias
- Módem modular opcional para conexión móvil 3G/4G a Internet

VMU-C EM

La evolución en Gestión Energética

Las claves de nuestra solución

La memoria



Debido a que los datos de una planta son muy importantes, VMU-C EM dedica 4 GB de memoria a asegurar el almacenamiento de datos. VMU-C tiene además una microranura SD (hasta tarjetas SDHC de 32 GB) y un interfaz USB (para conexión directa de una tarjeta de memoria) en la parte superior para:

- copia de seguridad y restauración de la configuración de la planta;
- copia de seguridad y restauración de la base de datos de la planta.

Ethernet y mini USB



El interfaz Ethernet permite gestionar y configurar el módulo VMU-C mediante LAN o conexión directa a un PC, gracias al interfaz de web integrado. Si no puede accederse a Ethernet, el mini USB puede ser conectado a un PC.

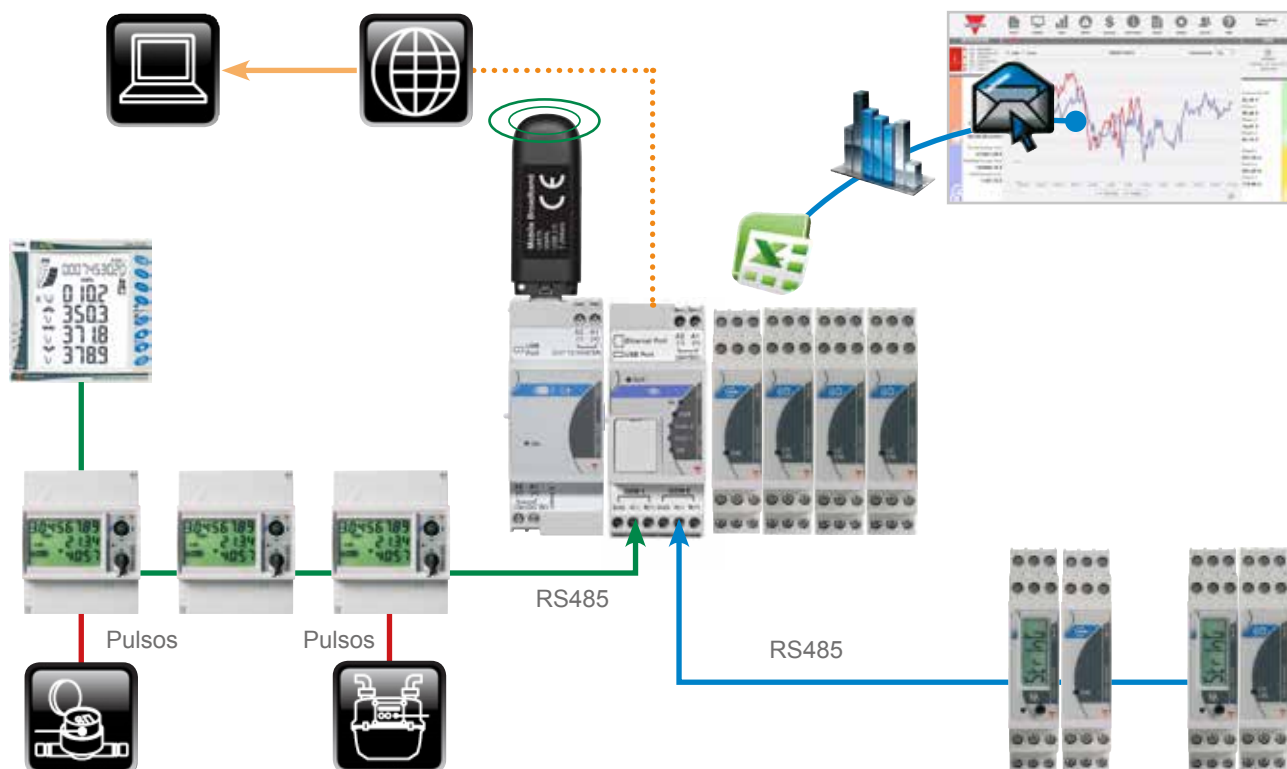
Módem móvil



Cuando no se dispone de acceso a Internet por cable, Carlo Gavazzi proporciona un módulo VMU-D módem USB 3G o 4G que se añade al VMU-C, convirtiendo al sistema en una solución de monitorización ideal para cualquier aplicación remota.

Solución de monitorización basada en la capacidad de comunicación del servidor web

Ejemplo de arquitectura de comunicación con unidad de acceso a Internet por cable (solo con VMU-C) o, cuando no se dispone de acceso a Internet por cable, con una unidad adicional, "VMU-D".



Comunicación de servidor web

Ejemplos de páginas de VMU-C EM



La página inicial permite acceder a la siguiente información:

- Información del consumo de energía (potencia activa y reactiva y energía);
- Información de costes (gastos anuales, mensuales y diarios);
- Variables trifásicas instantáneas de la planta (tensiones e intensidades).

La gráfica principal muestra el consumo total de energía de la planta durante el día en curso comparándolo con el del día anterior.



El consumo de cada medidor de energía puede ser analizado diaria, mensual o anualmente. En la misma sección puede visualizarse y analizarse información captada por pulsos procedentes de los contadores de gas, agua o calefacción remotos, y también las variables analógicas y ambientales recogidas por los módulos VMU.



Las variables instantáneas relevantes registradas para el medidor principal, y por lo tanto para toda la instalación eléctrica, pueden ser analizadas de forma diaria, mensual o anual. Las variables pueden ser supervisadas mediante valores de ajuste específicos. En el caso de problemas o fallos, se puede analizar el historial de la planta antes de que se produzcan, de forma que se conozcan las razones de dichos fallos o problemas y se pueda actuar consecuentemente.



Todas las variables en tiempo real de un medidor pueden ser visualizadas en el navegador web. Esto significa estar in situ y ver directamente el display de cada medidor: toda la planta se encuentra completamente bajo control.



Puede accederse a la base de datos, incluyendo el historial de la planta, para obtener una serie de datos en un período de tiempo definido. Los datos se encuentran disponibles en un formato compatible con Excel para su posterior análisis por el usuario.

VMU-Y EM

La evolución en Gestión Energética

Solución integrada para aplicaciones multisite

VMU-Y EM permite agregar información recogida de hasta un máximo de 10 unidades VMU-C EM con una sola base de datos centralizada. Los usuarios pueden acceder a la información desde cualquier sitio utilizando un navegador web estándar.

Solución integrada



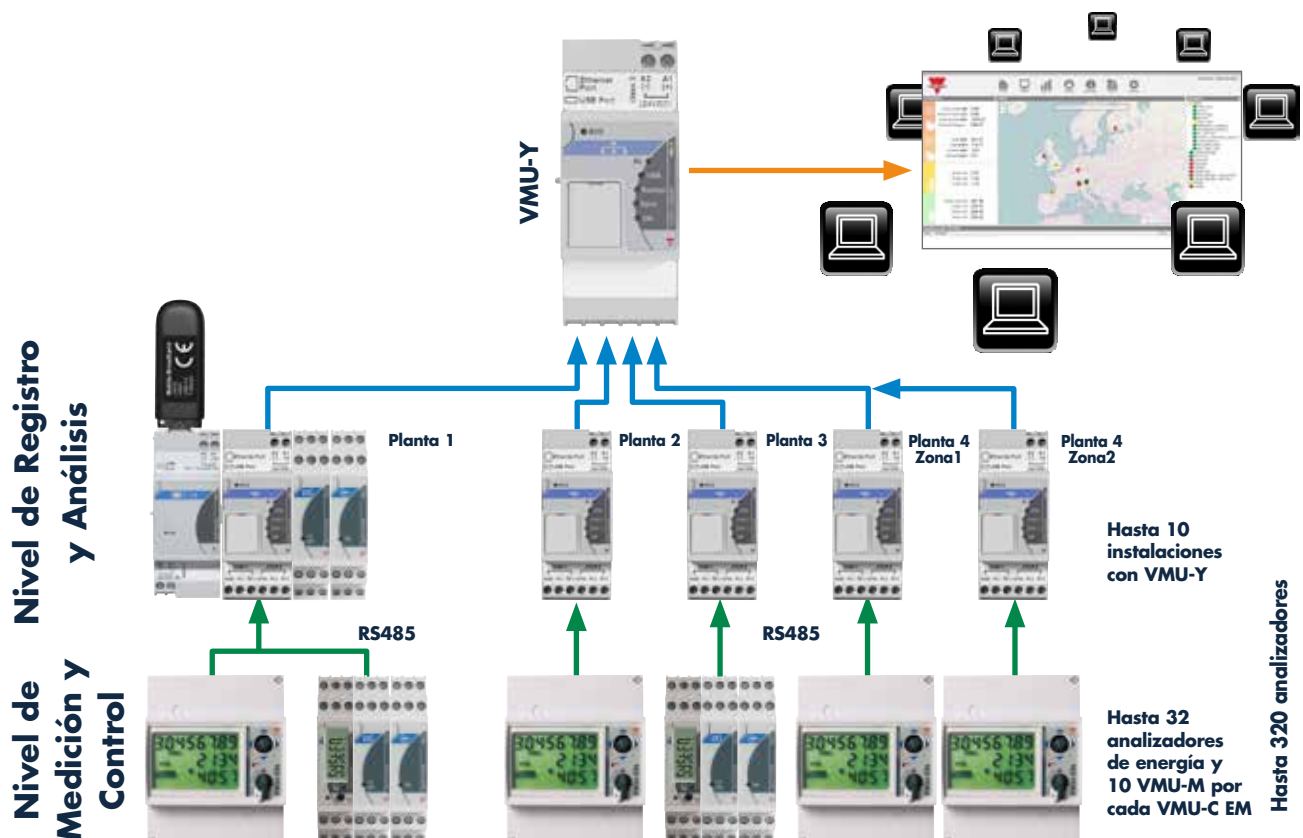
Conexión móvil



VMU-Y EM se aloja en un equipo compacto de 2 módulos DIN con una base de datos y un software de gestión multisite de la energía, sin que sea necesario instalar un software adicional y funcionando en cualquier estructura informática, siendo solo necesario instalar el interfaz de red y configurar el enlace desde VMU-C EM.

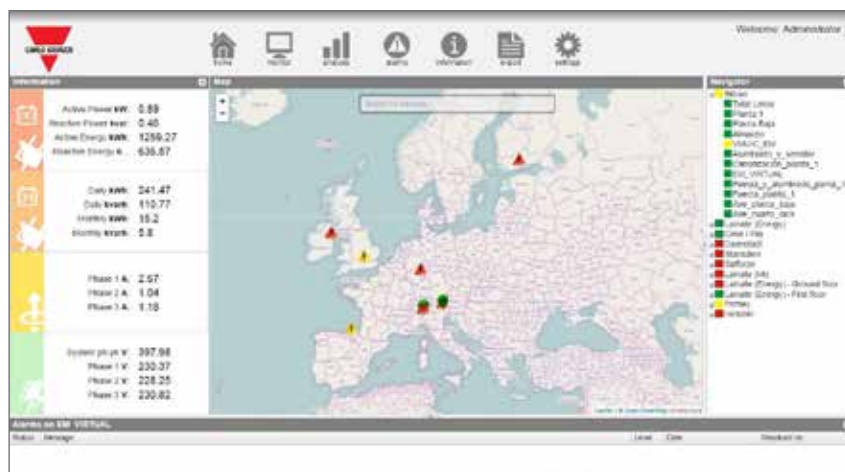
El adaptador VMU-D permite la conexión de un módem USB 3G o 4G y funciona como módulo de reserva en el caso de que falle la conexión a Internet por cable; la comunicación puede ser iniciada y cortada de forma remota mediante órdenes SMS en cuanto la conexión por cable vuelva a funcionar.

Solución multisite VMU-Y EM



Acceso a la web

Es posible el acceso simultáneo por Internet utilizando un navegador estándar. El acceso del usuario a la información almacenada puede ser permitido o restringido según las políticas de la empresa.



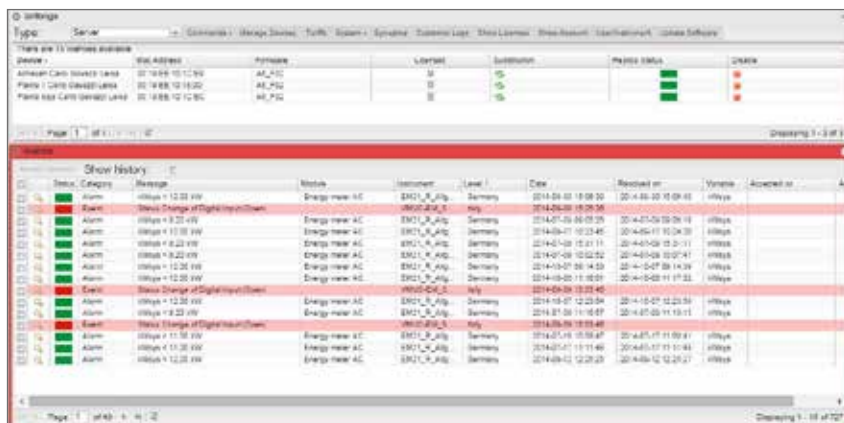
Interfaz de usuario

La barra de herramientas de la parte superior, el navegador a la derecha, la visualización de alarmas en la parte inferior, las ventanas principales a la izquierda y el mapa en el centro como herramientas principales, siempre a disposición del usuario para una respuesta inmediata.



Monitorización y análisis

Monitorización y análisis son potentes herramientas que permiten a los usuarios visualizar los datos tanto presentes como históricos de diferentes instrumentos (medidores reales de energía, medidores virtuales de energía, módulos VMU-P, etc.) de la planta.



The screenshot displays a table of alarm history. The table has columns for 'Alarm', 'Category', 'Message', 'Status', 'Instrument', 'Level', 'Date', 'Received on', 'Verified', and 'Accepted on'. The data shows various alarms related to energy consumption and system status, with some alarms marked as 'Accepted' and others as 'Not Accepted'.

Gestión

Las alarmas y avisos registrados por las unidades VMU-C pueden ser comprobadas, acusando su recibo, y al mismo tiempo supervisarse el estado de cada VMU-C.

VMU-Y-EM

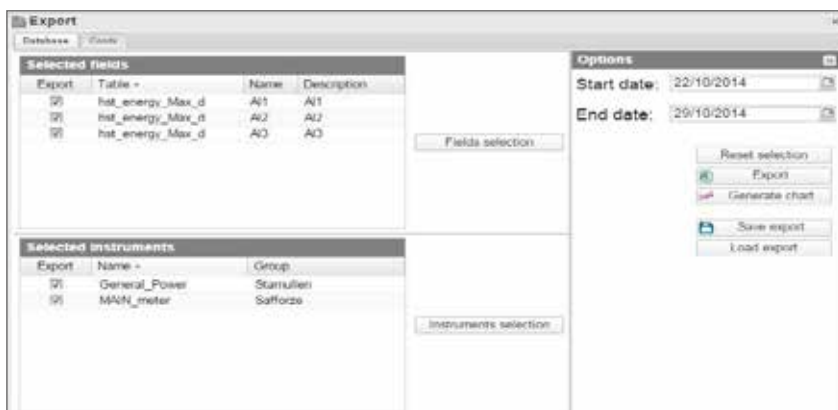
La evolución en Gestión Energética

Funciones mejoradas para la Gestión Energética



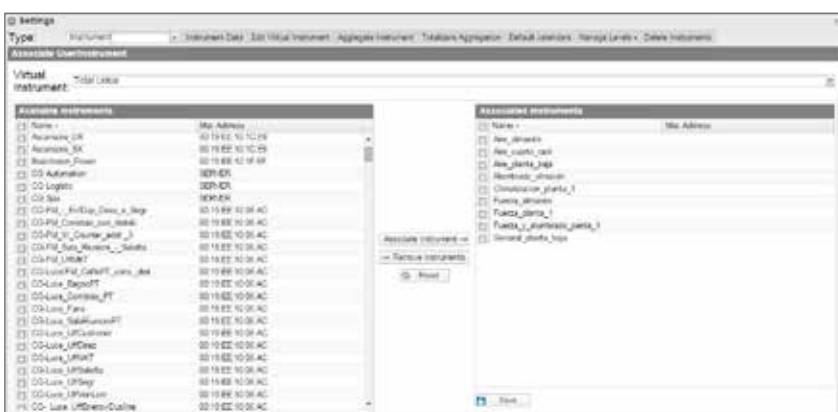
Tarifas

Pueden establecerse múltiples tarifas, dividiendo los días en secciones horarias y definiendo calendarios basados en diferentes perfiles diarios según las necesidades de la empresa; los informes mensuales de costes se encuentran disponibles en forma de archivos XLS y datos reales de consumo.



Gráficas personalizadas o en archivos XLS

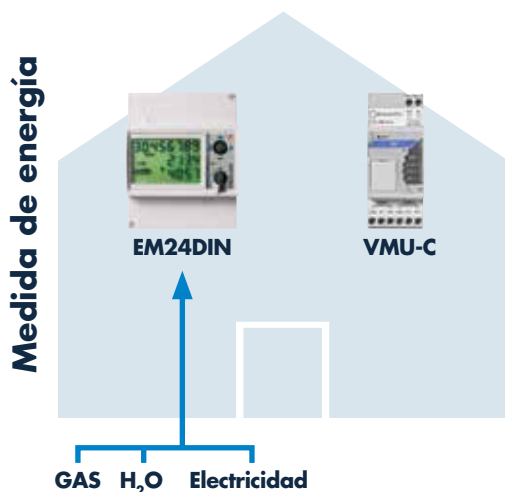
Se puede extraer cualquier combinación de variables de cualquier medidor en forma de archivo Excel o como gráfica personalizada. Los perfiles de extracción se pueden guardar para posterior uso.



Creación y gestión de medidores virtuales

Se pueden crear medidores virtuales como un agregado de los medidores reales, permitiendo consolidar las variables procedentes de varias fuentes en forma de elementos de agregación, con los derechos apropiados de autorización para acceder a los datos.

Mejora de la Eficiencia Energética con las soluciones de Carlo Gavazzi

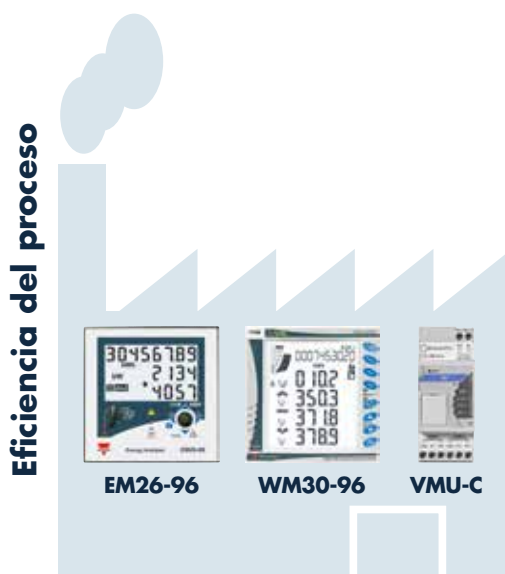


EM24 DIN, analizador de energía trifásico:

- Conexiones por transformador de intensidad de 5A o directas hasta 65A
- Montaje a carril DIN
- 3 entradas digitales para recuento de pulsos extra (gas, H₂O, calefacción)
- Con homologación MID.

EM26 96, analizador de energía trifásico:

- Conexiones mediante transformador de intensidad de 5A
- Montaje en panel
- 3 entradas digitales para recuento de pulsos extra (gas, H₂O, calefacción)
- Con homologación MID.



Gestión de la Energía Multisite

VMU-Y



Em²-Server



WM30 96, analizador trifásico de calidad de la red:

- Conexiones mediante transformador de intensidad de 5A
- Montaje en panel
- Concepto modular
- Clase 0,2 (precisión de energía activa).

EM210, analizador de energía trifásico:

- Conexión mediante transformador de intensidad de 5A
- Montaje a carril DIN o en panel con display desmontable patentado
- Autoalimentación
- Con homologación MID (EM21)
- Disponibilidad de solución para rehabilitaciones (EM2172R, EM21072DMV).

Em²-Server

La evolución en Gestión Energética

Solución en la nube para aplicaciones multisite

Em²-Server permite agregar información recogida de hasta un máximo de 100 unidades VMU-C EM en una sola base de datos centralizada. Los usuarios pueden acceder a la información desde cualquier sitio utilizando un navegador web estándar.

Solución en la nube



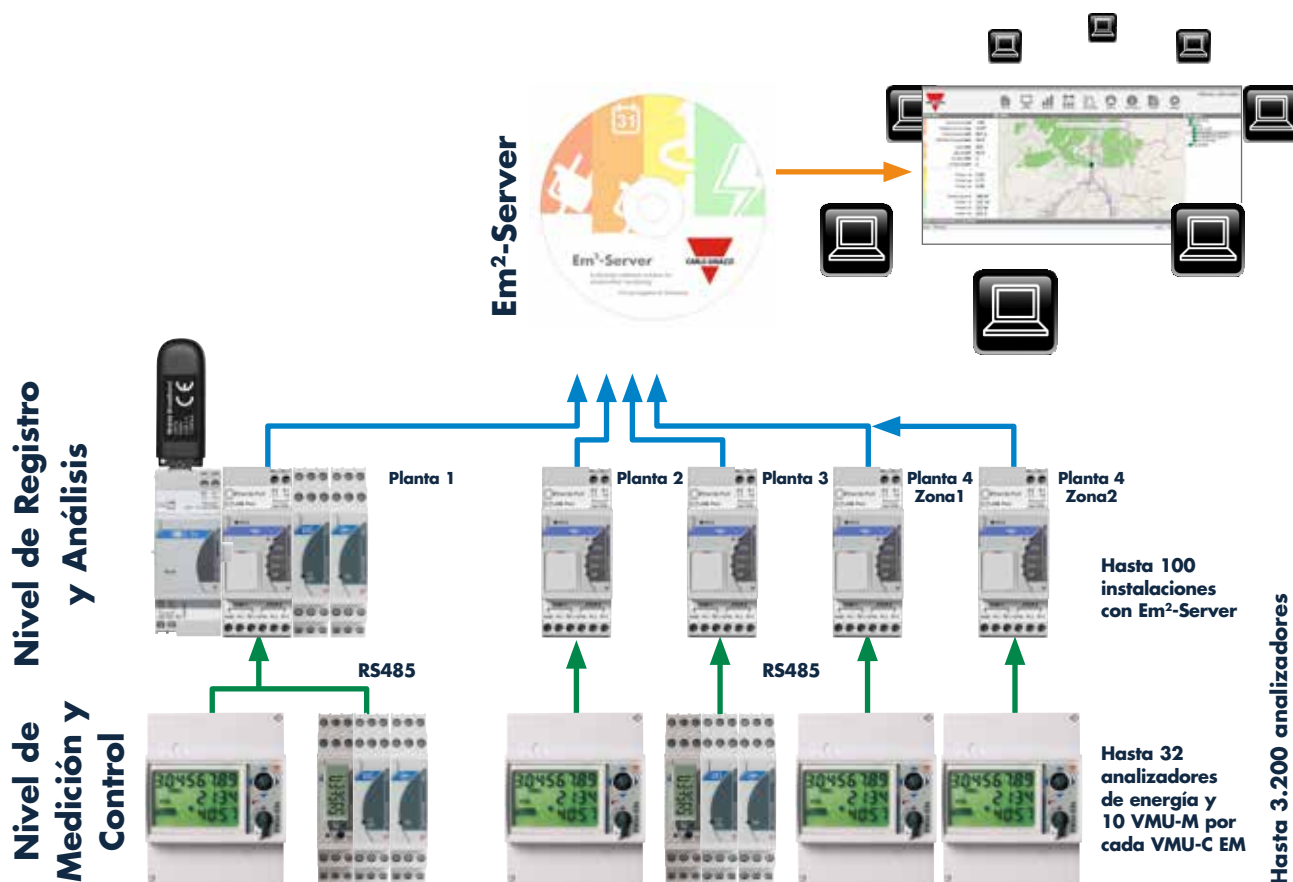
Em²-Server es una solución software suministrada como aplicación para máquina virtual para ser alojada en la nube, tanto en la instalación del cliente como en un servidor virtual.

Base de datos centralizada



La instalación y funcionamiento de Em²-Server se basa en la flexibilidad y facilidad de la tecnología de Máquina Virtual. El establecimiento de una comunicación de Internet entre VMU-C EM y Em²-Server es un proceso "conectar y listo" basado en la fiabilidad y efectividad del protocolo DP.

Solución multisite Em²-Server para gestión de datos centralizada



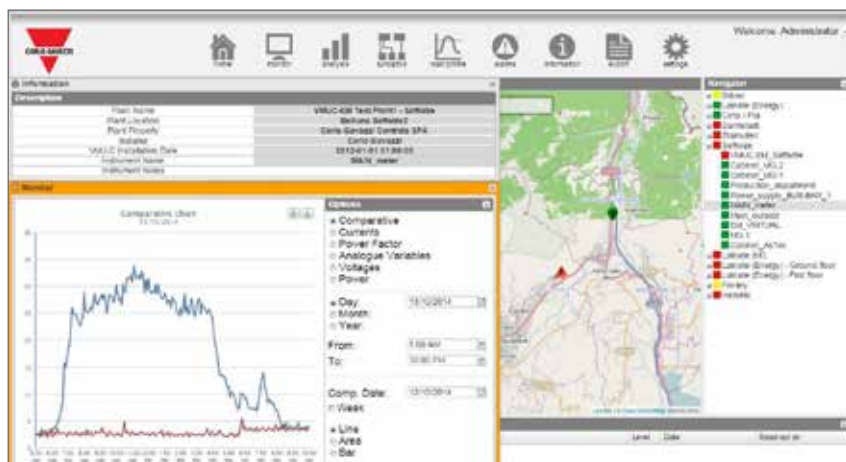
Base de datos centralizada y servidor web

Em²-Server es la solución para agregación de datos de múltiples instalaciones, incluyendo la base de datos y el interfaz de web en un mismo paquete.



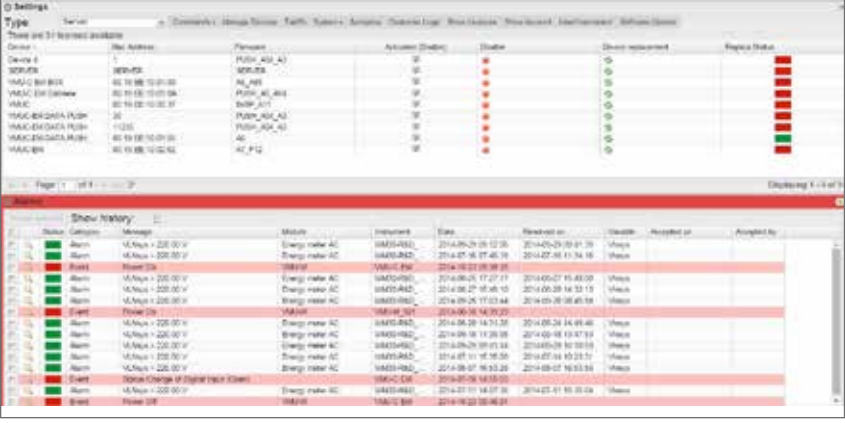
Pantallas múltiples, vistas múltiples

Em²-Server permite a los usuarios cubrir sus necesidades en salas de control, permitiendo la visualización simultánea de diferentes gráficas e información en el mismo monitor o en las mismas pantallas. La posición y tamaño de las herramientas de visualización necesarias se pueden guardar para posterior uso.



Gestión de información multisite

Utilizando las herramientas de Mapa y de Navegador se puede localizar fácilmente la información procedente de instalaciones multisite, de acuerdo con los derechos de acceso del usuario. Se visualizan valores actuales e históricos y gráficas de acuerdo con los parámetros y filtros seleccionados.



The screenshot displays the Em2-Server web interface. It shows a table of device status and a list of alerts. The table has columns for Device, Type, Address, Parameter, Action, Status, and Remarks. The alerts list shows various power consumption alerts with details like device name, parameter, and status.

Device	Type	Address	Parameter	Action	Status	Remarks
VMU-C	Power On	10.10.10.10	Power On	OK	OK	
VMU-C	Power Off	10.10.10.10	Power Off	OK	OK	
VMU-C	Power On	10.10.10.10	Power On	OK	OK	
VMU-C	Power Off	10.10.10.10	Power Off	OK	OK	
VMU-C	Power On	10.10.10.10	Power On	OK	OK	
VMU-C	Power Off	10.10.10.10	Power Off	OK	OK	
VMU-C	Power On	10.10.10.10	Power On	OK	OK	
VMU-C	Power Off	10.10.10.10	Power Off	OK	OK	
VMU-C	Power On	10.10.10.10	Power On	OK	OK	
VMU-C	Power Off	10.10.10.10	Power Off	OK	OK	

Monitorización del estado de los dispositivos y de alertas de las instalaciones

Herramientas especiales permiten al usuario comprobar inmediatamente si una situación anormal o estado imprevisto está afectando a las plantas supervisadas y a los dispositivos de monitorización. Los dispositivos VMU-C asociados son accesibles a través de VPN, a la vez que se pueden mandar órdenes a los mismos, evitando los firewall.

Em²-Server

La evolución en Gestión Energética

Análisis de datos y herramientas de gestión



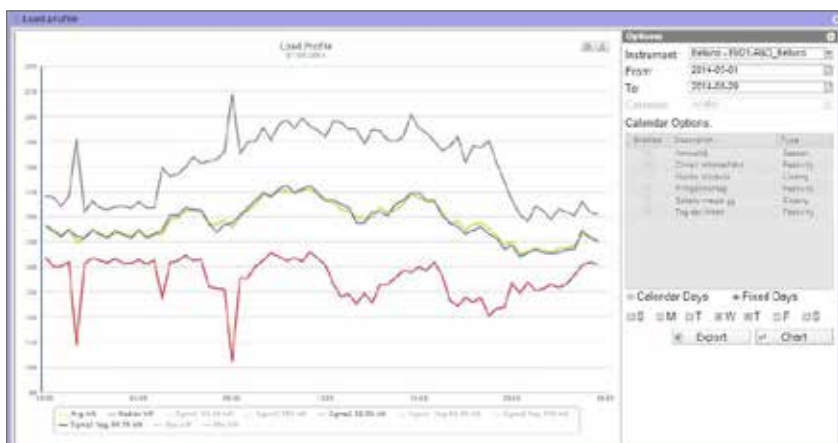
Tarifas

Pueden establecerse múltiples tarifas, dividiendo los días en secciones horarias y definiendo calendarios basados en diferentes perfiles diarios según las necesidades de la empresa; los informes mensuales de costes se encuentran disponibles en forma de archivos XLS y datos reales de consumo.



Cuadros sinópticos

Se pueden crear vistas sinópticas en forma de combinaciones de mapas, diagramas e iconos activos representando a los medidores necesarios.



Perfil de las cargas

La herramienta de Perfil de Cargas permite realizar cálculos estadísticos de consumo en un único intervalo de demanda para el intervalo de análisis seleccionado. Se puede calcular el perfil típico de consumo diario de acuerdo con la relación de confianza deseada.

Características

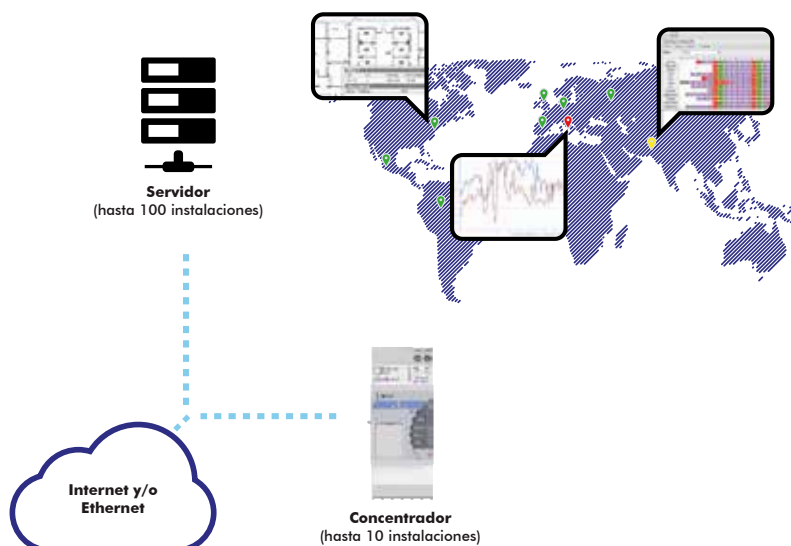
Grupo	Característica	VMU-C EM	VMU-C EM + VMU-Y EM	VMU-C EM + Em ² -Server
Tipo de instalación y escalabilidad	Instalación única	Sí	Sí	Sí
	Múltiples instalaciones	No	Hasta 10	Hasta 100
	Número de medidores	32	320	3200
	Tamaño	2 módulos DIN	2 módulos DIN	Máquina virtual
Gestión por usuario	Perfiles de Usuario y Admin (múltiples usuarios)	Sí	Sí	Sí
	Gestión de derechos de acceso a nivel de equipo	No	Sí	Sí
	Ayuda en línea	Sí	Sí	Sí
Monitoreización de variables	Monitorización de variables	Sí	Sí	Sí
	Herramienta personalizada de análisis de tendencias	Sí	Sí	Sí
	Gestión de medidor principal virtual	Sí	Sí	Sí
	Gestión de medidor virtual libre	No	Sí	Sí
	Herramienta para cuadros sinópticos	No	No	Sí
	Exportación de datos Excel	Fijo	Libre	Libre
Tarifas y costes	Tarifas	2	Libre	Libre
	Calendarios personalizados	No	1	Libre
Gestión de alarmas	Ventana de alarmas	Sí	Sí	Sí
	Email	Sí	Sí	Sí
	SMS	Con VMU-D opcional en VMU-C	Con VMU-D opcional en VMU-C	Con VMU-D opcional en VMU-C
Gestión remota de VMU-C	Órdenes por SMS	Con VMU-D opcional en VMU-C	Con VMU-D opcional en VMU-C	Con VMU-D opcional en VMU-C
	Transmisión remota de órdenes vía interfaz de web	No aplicable	Sí	Sí

VMU-C/Y, Em²

La evolución en Gestión Energética

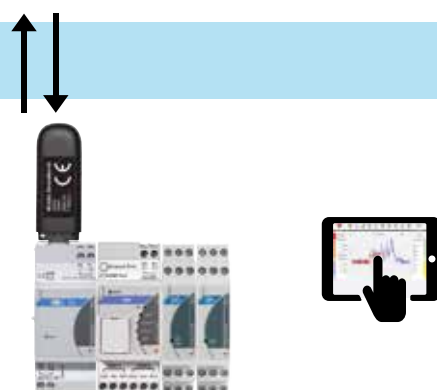
Sistema integral de medida y análisis energético

SOFTWARE Em²
de gestión energética multisite



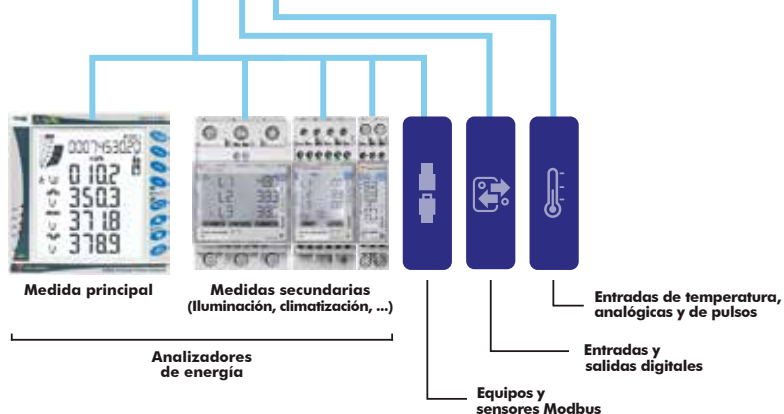
- Servidor web**
- Múltiples usuarios**
- Gestión de Tarifas**
- Sinópticos**
- Gestión de Alarmas**

REGISTRO Y ANÁLISIS



- Servidor web integrado**
 - SMS (módem 3G) / E-Mail**
 - FTP**
 - MODBUS TCP**
- Integración libre con otras plataformas de eficiencia energética

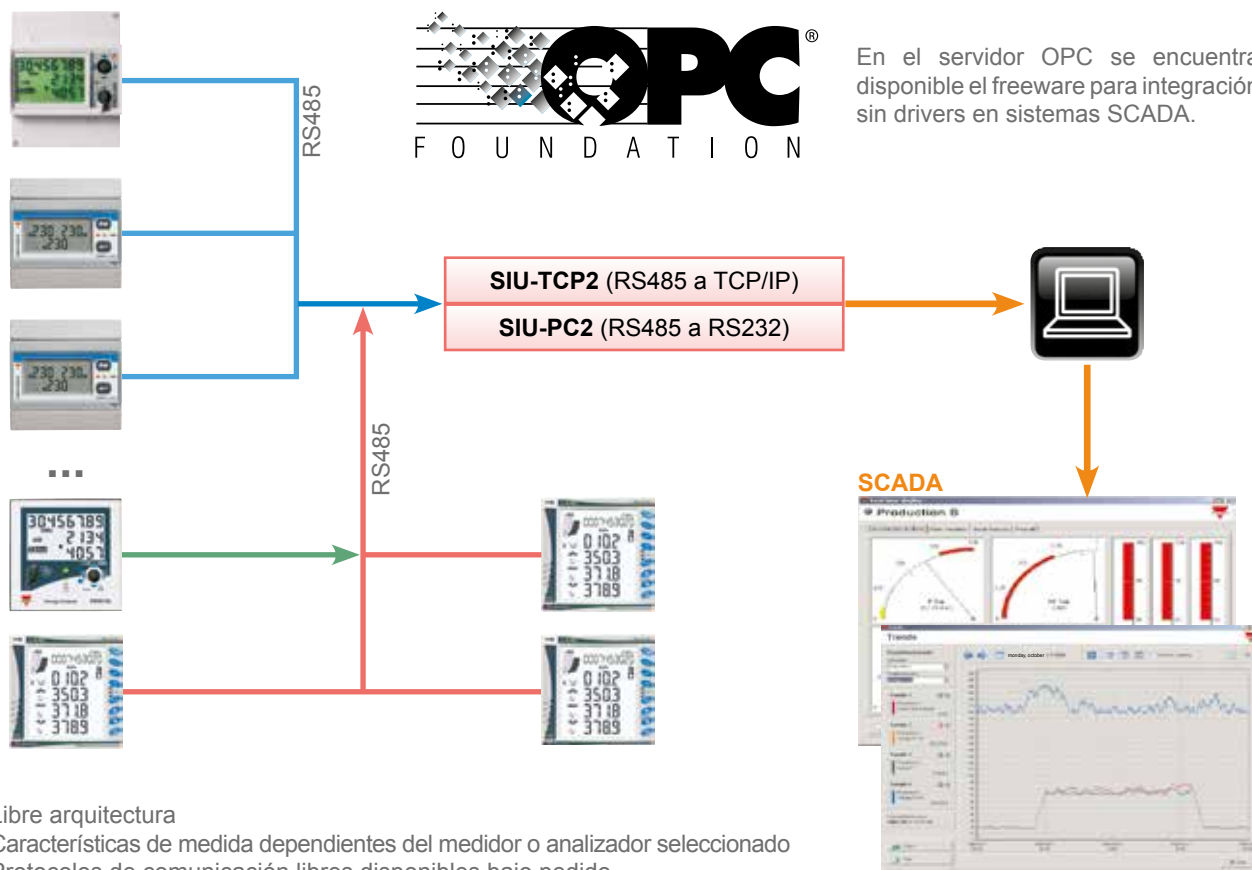
MEDICIÓN Y CONTROL



- Medición energética**
(V, A, kW, kVar, kVA, kWh, kVarh, THD, ...)
- Monitorización de dispositivos Modbus**
- Control de cargas**
- Variables ambientales**
(Temperatura, humedad, CO₂, ...)

Servidor OPC

Solución de monitorización basada en el propio software SCADA del Integrador del Sistema



- Libre arquitectura
- Características de medida dependientes del medidor o analizador seleccionado
- Protocolos de comunicación libres disponibles bajo pedido

SIU-FO: la solución para un entorno con perturbaciones eléctricas

Esta unidad convierte la comunicación Mod-Bus estándar de RS485 por cable al tipo de fibra óptica, con el objetivo de aumentar la distancia de comunicación y proporcionar una inmunidad extraordinariamente alta en el caso de un entorno con perturbaciones eléctricas.

Características

- Adaptador de RS485 a fibra óptica
- Bidireccional (cable a fibra óptica y fibra óptica a cable)
- Comunicación a fibra óptica de un lazo (conexión en cascada: pérdida de comunicación en el caso de corte del lazo)
- Comunicación a fibra óptica de doble lazo (conexión en cascada doble: pérdida parcial de comunicación en el caso de corte un lazo)

- Comunicación a fibra óptica de doble lazo (conexión redundante: sin pérdida de comunicación en el caso de corte de un lazo)
- Alimentación de 10 a 24VCC / 12 a 18VCA
- Montaje a carril DIN

Tipo de fibra y distancias de comunicación

- Compatibilidad de fibra óptica de modo simple y multimodo
- Distancia punto a punto de hasta 800m con fibra multimodo de 50/125 μ m
- Distancia punto a punto de hasta 2000m con fibra multimodo de 62,5/125 μ m.



La evolución en Gestión Energética

Analizadores de potencia de efecto Hall

La serie CPA es una familia de analizadores de potencia para instalaciones de CC y CA

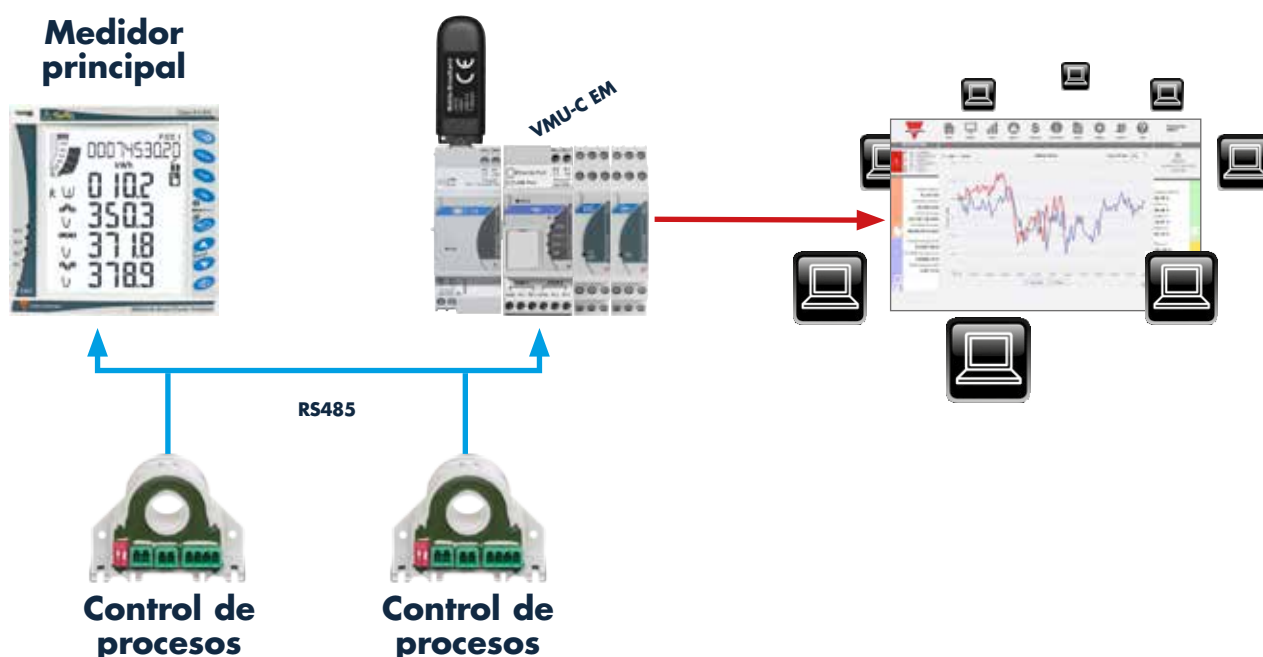
Solución flexible



Un sensor de efecto Hall permite al analizador CPA detectar intensidad CC y CA, además de supervisar una completa gama de variables: intensidad, tensión, potencia, energía, frecuencia, factor de potencia y armónicos a través de su puerto RS485.

La serie es configurable mediante el software UCS (software de configuración universal) y se instala de 4 maneras diferentes: a carril DIN o en panel, vertical u horizontalmente.

Ejemplo de arquitectura (procesos industriales)



Ejemplos de aplicación de la serie CPA

El analizador CPA puede utilizarse para supervisar instalaciones fotovoltaicas, procesos industriales y sistemas de carga de baterías.

Áreas de aplicación:

- Gestión de eficiencia
- Control de procesos industriales
- Sistemas de carga de baterías

- Supervisión de ondas distorsionadas
- Control de motores CA y CC

Plantas fotovoltaicas



Control de calor



Baños galvanicos



Centros de datos



Vehículos eléctricos



Control de bombas



Modelos disponibles

Características		CPA0501LS1X	CPA3001LS1X	CPA3001LS1V
Aplicación	Monitorización CA	Sí	Sí	Sí
	Monitorización CC	Sí	Sí	Sí
Medida de intensidad	Detección por efecto Hall	Sí	Sí	Sí
	Rango CA	50 A	300 A	300 A
	Rango CC	50 A	400 A	400 A
Medida de tensión	Medición por shunt	Sí	Sí	No
	Rango CA	800V	800V	No
	Rango CC	1000V	1000V	No
Tensión máx. del sistema	Para aplicaciones CA	800V	800V	800V
	Para aplicaciones CC	1000V	1000V	1500V
Salida	RS485	Modbus	Modbus	Modbus
Variables disponibles	Comunicaciones Modbus	A, V, W, var, VA, kWh, PF, Hz, THD	A, V, W, var, VA, kWh, PF, Hz, THD	A, Ah

NOTAS

This image shows a full page of blank handwriting practice paper. It features approximately 28 evenly spaced horizontal green lines across the entire page, providing a guide for letter height and placement. The background is plain white, and there are no margins, text, or other markings present.

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN EUROPA

AUSTRIA - Carlo Gavazzi GmbH
Ketzergrasse 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
Petaksentie 2-4, FI-00630 Helsinki
Tel: +358 9 756 2000
Fax: +358 9 756 20010
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 854110
Fax: +44 1 276 682140
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
Wijkmeeweg 23,
NL-1948 NT Beverwijk
Tel: +31 251 22 9345
Fax: +31 251 22 60 55
info@carlogavazzi.nl

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

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

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

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

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

NUESTRA RED DE DISTRIBUCIÓN EN AMÉRICA

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

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

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

BRAZIL - Carlo Gavazzi Automação Ltda.
Av. Francisco Matarazzo, 1752
Conj 2108 - Barra Funda - São Paulo SP
CEP 01401-000
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

