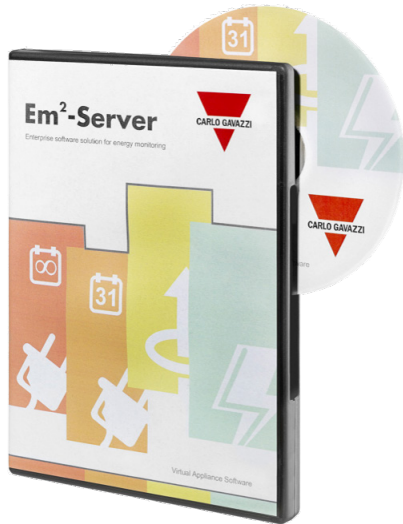


Solución software para la monitorización energética y el análisis de datos eléctricos



Ventajas

- **Monitorización energética y análisis de datos eléctricos sencillos** gracias a una solución software.
- **Solución completa.** Solución basada en Linux que incluye un sistema operativo, una base de datos y un interfaz usuario web.
- **Agregador de datos multisitios:** hasta 100 instalaciones remotas.
- **Gestión cuenta configurable:** niveles diferentes de cuenta de usuario y opción multilingüe.
- **Despliegue sencillo,** On-premise o en la Nube.
- **Licencia única:** ninguna cuota anual.

Descripción

Em²-Server es la extensión de la gama de medidores de energía y analizadores de potencia Carlo Gavazzi. Según el perfil seleccionado, múltiples usuarios pueden acceder a informaciones a través de un interfaz web y de gestionar los datos energéticos y eléctricos desde múltiples sitios. Los datos se entregan por Internet a través de los dispositivos UWP 3.0 y/o VMU-C EM conectados localmente a medidores energéticos y analizadores de potencia. Los datos se normalizan, guardan en una base de datos y agregan según las necesidades. Un conjunto de herramienta de análisis y funciones para generar informes permite a los usuarios de obtener el valor más ventajoso de los puntos de datos medidos.

Principales características

- Compatible con cualquier medidor de energía y analizador de potencia Carlo Gavazzi, a través de agregadores de datos locales (UWP 3.0 o VMU-C EM).
 - Compatible con cualquier medidor de energía Modbus gracias al Modbus Commander de UWP 3.0 o al Modbus Driver Editor de VMU-C EM.
 - Distribuido como maquina virtual VMware®, lista para el uso sin base de datos externa o herramientas software.
- Nota: Carlo Gavazzi no ha formalizado ningún acuerdo técnico o comercial con VMware®.*
- Plan de licencia sencillo para cada gateway.
 - Base de datos relacional robusta.
 - Acceso a los datos por una cuenta.

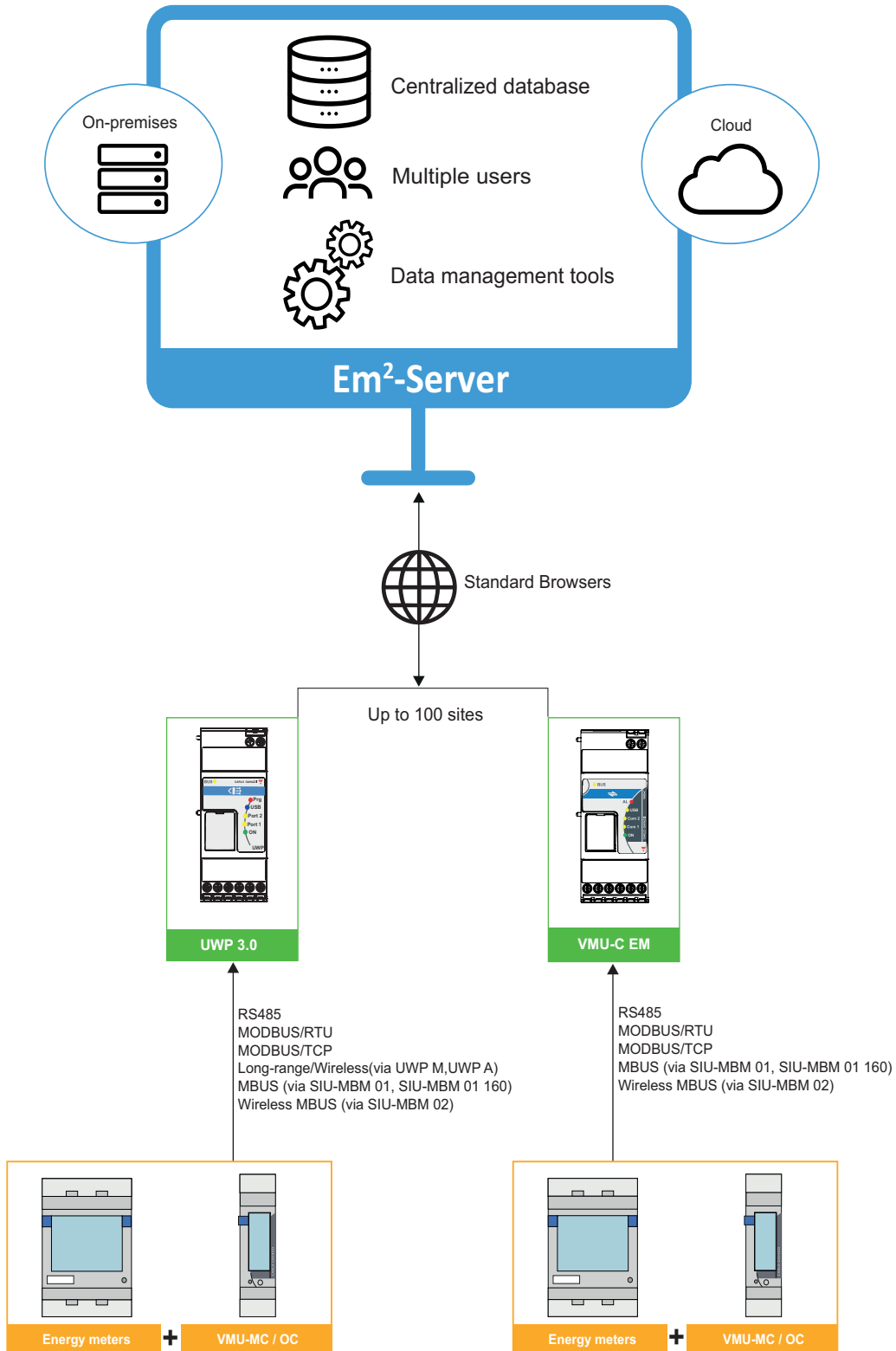
Funciones principales

- Agregación de datos para el análisis y el informe desde hasta 100 sitios distribuidos.
- Compatibilidad con cualquier medidor de energía y analizador de potencia Carlo Gavazzi, a través de agregadores de datos locales (UWP 3.0 o VMU-C EM).
- Creación de medidores y puntos de entrega (del inglés *point of delivery*).
- Agregación de datos "al vuelo": UWP 3.0 o VMU-C EM transmiten los datos que se procesan inmediatamente.
- Múltiples usuarios.
- Multilingüe.
- Herramientas de análisis de los datos.
- Herramienta de perfil de cargas.
- Análisis y simulación de costes.
- Informes Excel® con tablas Pivot para el análisis offline.
- Informes PDF con simulación de facturas para el análisis de los puntos de entrega.

Contenido

- DVD con software Em²-Server, funciones servidor web, base de datos relacional robusta distribuido como máquina virtual OVF para una integración sencilla en ambientes VMware®.
- Código de activación de licencia (véase **Licencia Em²-Server** - página 5 - para más detalles).
- Hoja de instrucciones.

Arquitectura





Características del software

Desarrollo

Media	DVD
Formato	Formato estándar OVF
Compatibilidad	Maquina virtual VMware®

Características del host de la maquina virtual

CPU (mín.)	64 bit (AMD Opteron / Intel Itanium)
RAM (mín.)	8 GB (dedicados)
Espacio libre en disco (mín.)	Según el tamaño del porfolio (100 GB para una maquina virtual vacía), se sugieren por lo menos 500 GB
Sistema operativo del host	Conforme a VMware®

Interfaz usuario

Instalación maquina virtual	Herramientas de software VMWare ®
Network configuration	Acceso a la consola VMware®
Software de aplicación (administración)	Navegador web
Software de aplicación (uso)	Navegador web
Compatibilidad con el navegador web	Firefox, Chrome, Internet Explorer, Safari, Opera*

*Nota: Carlo Gavazzi probó Em2-Server con las últimas versiones de los navegadores mencionados en abril de 2014.

Copia de seguridad

Copia de seguridad	Captura y copia de seguridad de la máquina virtual basada en VMware® de conformidad con las herramientas de copia de seguridad*
--------------------	---

*Nota: El usuario se responsabilizará de la integridad de los datos y de emprender cualquier acción que sea necesaria para garantizar que dicha información sea almacenada y gestionada de forma fiable y segura. Esto incluye las copias de seguridad y los procedimientos y soluciones de recuperación ante desastres que sean necesarios.

Licencias de Em²-Server

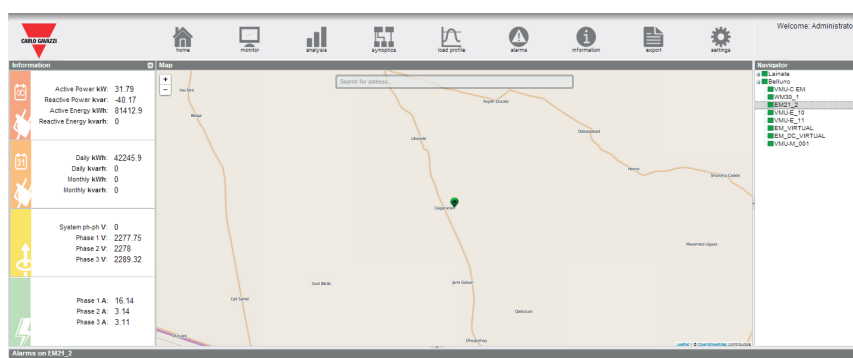
Estructura de licencias	Licencia base: permite activar la instancia del servidor para conectar hasta 20 unidades VMU-C EM y UWP 3.0 para la instancia del servidor objetivo.	
	Extensión de la licencia base: permite activar el número real de las unidades VMU-C EM / UWP 3.0.	
Licencias necesarias	Unidades VMU-C / UWP 3.0 gestionadas	Licencias
	20	1 licencia base
	40	1 licencia base + 1 extensión de la licencia base
	60	1 licencia base + 2 extensiones de la licencia base
	80	1 licencia base + 3 extensiones de la licencia base
	100	1 licencia base + 4 extensiones de la licencia base
Comprobación de la licencia	Es obligatorio disponer de una conexión a Internet válida con comunicación saliente autorizada en los puertos 80 y 443 para activar las licencias Em ² -Server. Em ² -Server comprueba periódicamente la validez de la licencia a distancia a través de los servidores de licencia de Carlo Gavazzi. En caso de que no sea posible comprobar la licencia o de que la comprobación termine con un resultado no válido, la instancia Em ² -Server en cuestión se deshabilitará y no se permitirá la introducción de los datos transmitidos por las unidades VMU-C EM / UWP 3.0 en la base de datos de Em ² -Server.	

Comunicación

Protocolo	Protocolo Carlo Gavazzi DP (Transmisión de datos) basado en la comunicación web
------------------	---

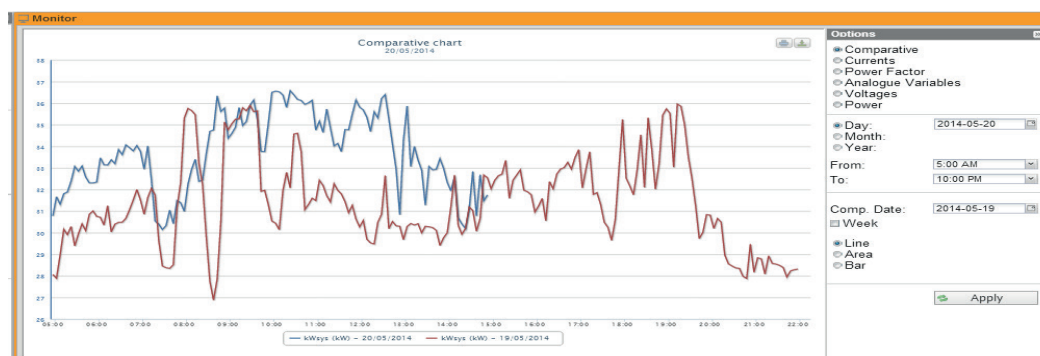
Servidor web

Página principal



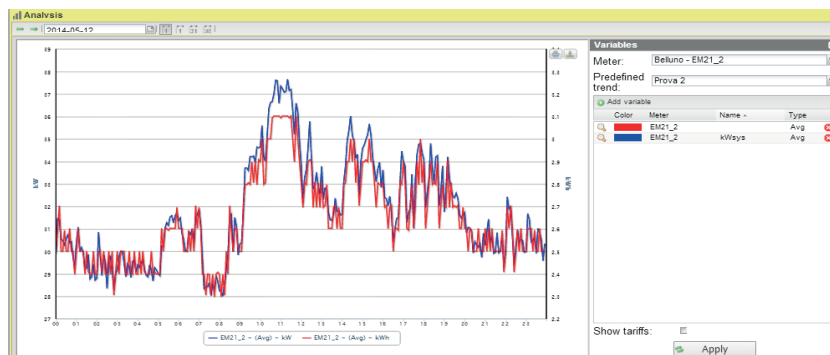
- Acceso web por navegador estándar.
- Cuentas múltiples.
- Derechos de acceso configurables para cada usuario.
- Mapa para localizar dispositivos UWP 3.0 y VMU-C EM.
- Navegador para organizar el sistema en centros de costo según las necesidades.
- Actualización de la base de datos “al vuelo”, durante la recepción de los datos.

Herramienta de monitorización



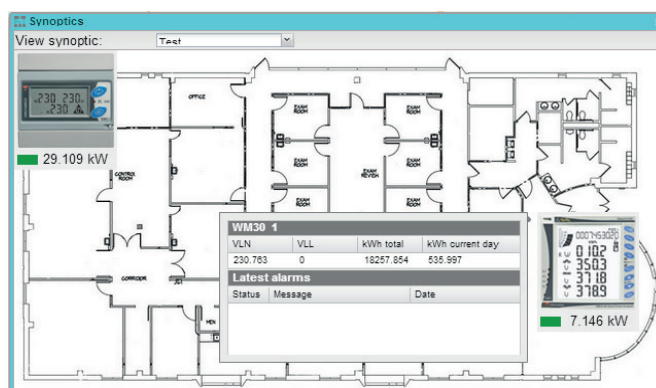
- Visualización de los datos en tiempo real (según el intervalo de muestreo) y históricos de las variables de cada medidor de energía y analizador de potencia.
- Navegación sencilla de medidores y centros de coste disponibles.

Herramienta de análisis



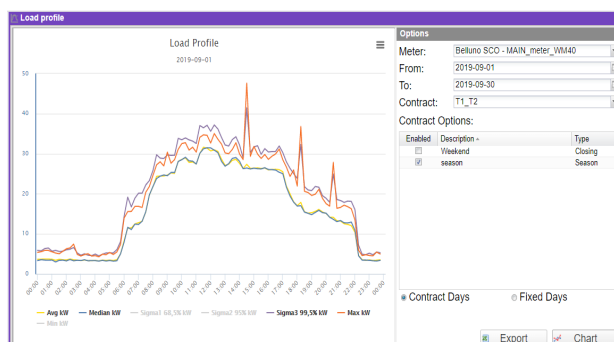
- Visualización de los datos en tiempo real (según el intervalo de muestreo) y históricos de cualquier combinación de variables.
- Comparación de tendencias en diferentes intervalos de tiempo.

Herramienta sinóptica



- Visualización de medidores de energía y analizadores de potencia en tiempo real (según el intervalo de muestreo) encima de uno o mas gráficos o esquemas.
- Se pueden gestionar múltiples paneles.

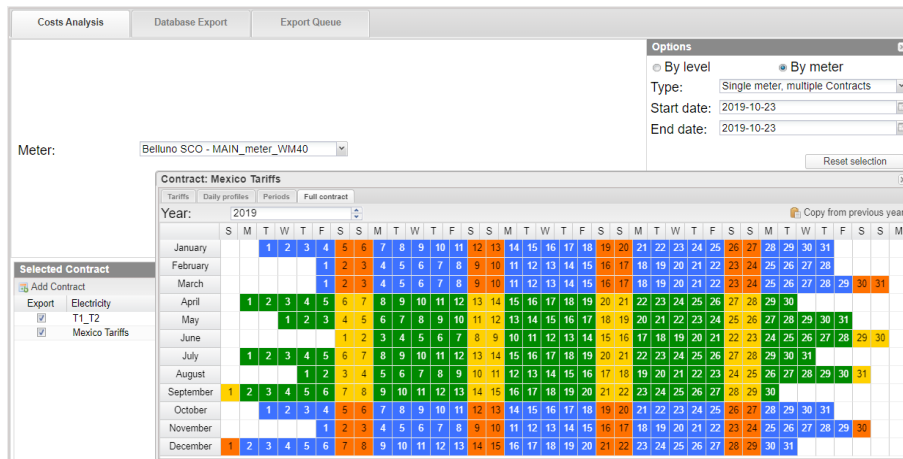
Herramienta de perfil de carga



- Análisis estadístico de los datos de consumo cotidiano.
- Cálculo de la referencia cotidiana.
- Estimación de la potencia máxima para satisfacer los proveedores de energía.

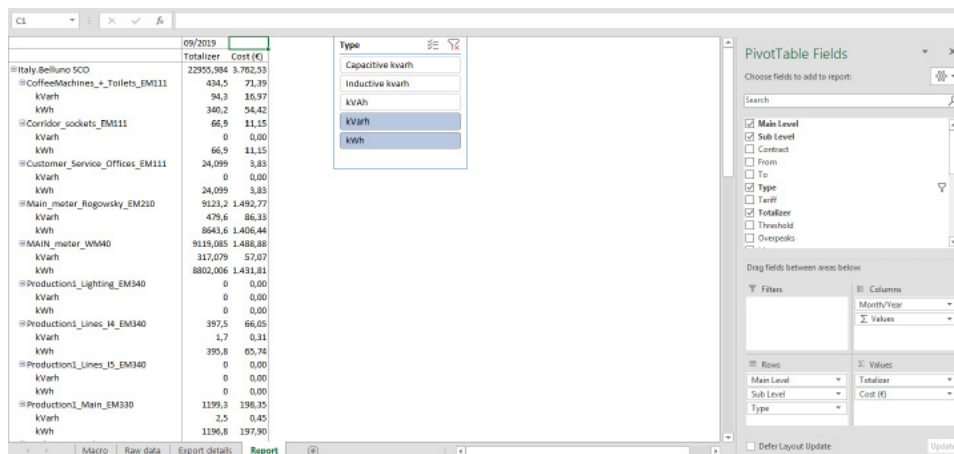
Informe

Gestión tarifas



- Ajustes calendario y tarifas para el calculo de costos.
- Gestión de contratos múltiples para la simulación de los costos.

Informe Excel



Device	Type	Totalizer	Cost (€)
Italy.Belluno SCO	Totalizer	22905,984	3.762,53
CoffeeMachines_-_Toilets_EM111	Capacitive kvarh	434,5	71,39
	Inductive kvarh	94,3	18,97
	kVAh	340,2	54,42
Corridor_sockets_EM111	kVarh	66,9	11,15
	kWh	0	0,00
Customer_Service_Offices_EM111	kWh	66,9	11,15
	kVarh	24,099	3,83
	kWh	24,099	3,83
Main_meter_Rogowsky_EM210	kWh	9123,2	1.492,77
	kVarh	479,6	86,33
	kWh	8643,6	1.406,44
MAIN_meter_WM40	kWh	9119,085	1.488,88
	kVarh	117,079	57,07
	kWh	8802,006	1.431,81
Production1_Lighting_EM340	kWh	0	0,00
	kVarh	0	0,00
	kWh	0	0,00
Production1_Lines_I4_EM340	kWh	397,5	66,05
	kVarh	1,7	0,31
	kWh	395,8	65,74
Production1_Lines_I5_EM340	kWh	0	0,00
	kVarh	0	0,00
	kWh	0	0,00
Production1_Main_EM330	kWh	1139,3	196,35
	kVarh	2,5	0,45
	kWh	1196,8	197,90

- Informes Excel con tablas Pivot para analizar los consumos y los costos energéticos de un intervalo.
- Informes para usuario / centro de coste (para un grupo de dispositivos seleccionable).



Informe para simular facturas



CARLO GAVAZZI CONTROLS S.p.A.
via Safforze, 8, Belluno, (32100)
controls@gavazziacbu.it
+39 0437 355811

STATEMENT DATE

13/03/2020

AMOUNT DUE

3,985.72 €

SERVICE ADDRESS

CUSTOMER: Name
Address, City, (Zip Code)
Email
Phone Number

MEASUREMENT POINT

MAIN_meter_WM40

BILLING PERIOD

DATE	kWh READING	kvarh READING
01/01/2020	959,990.5 kWh	36,052.3 kvarh
29/02/2020	979,789.1 kWh	39,637.2 kvarh

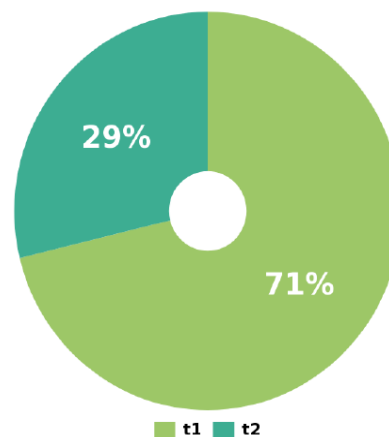
CHARGES DETAILS

COSTS	QUANTITY	UNIT PRICE	SUBTOTAL
Active energy			
t1	13,578.4 kWh	0.17 €	2,308.32 €
t2	6,219.0 kWh	0.15 €	932.85 €
Total	19,797.4 kWh		3,241.17 €
Reactive energy			
t1	3,297.5 kvarh	0.60 €	677.04 €
t2	2,398.3 kvarh	0.18 €	67.51 €
Total	5,695.8 kvarh		744.55 €

TOTAL CHARGES

Total 3,985.72 €

kWh costs allocation



- Informes PDF con plantillas personalizables que contienen costes calculados según los consumos medidos y el contrato seleccionado.
- Informes para usuario / centro de coste (para un grupo de dispositivos seleccionable).

Referencias

Documentación adicional

Documento	Dónde se puede encontrar
Manual usuario	www.productselection.net/MANUALS/ES/em2-server_eim.pdf
Actualización software	www.productselection.net/MANUALS/UK/em2-server_sw_download.pdf

Componentes compatibles de CARLO GAVAZZI

Objetivo	Nombre/código del componente
Servidor web	VMUCEMAWSSUX
	UWP30RSEXXX
Medidores de energía y analizadores de potencia (familia)	CPA
	EM24 EM26
	EM210
	EM111 EM112 EM330 EM340
	EM270 EM271 EM280
	ET112 ET330 ET340
	WM20 WM30 WM40
Concentrador de pulsos	VMUMCAS1I2EM VMUOCAI3XXEM

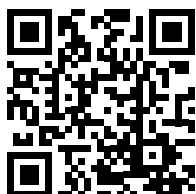
Código pedido

**EM2SERVERSTD**

Introducir el código en lugar del símbolo con la opción seleccionada (p.ej.: EM2SERVER STD L1)

Opciones	Descripción
L1	Licencia base (hasta 20 VMU-C EM/UWP 3.0)
L2	Extension licencia base (20 VMU-C EM/UWP 3.0 adicionales)*

**Nota: una única instancia Em² -Server puede gestionar hasta VMU-C EM / UWP 3.0.*



COPYRIGHT ©2020

Contenido sujeto a cambios. Descarga del PDF en continua actualización:
www.productselection.net