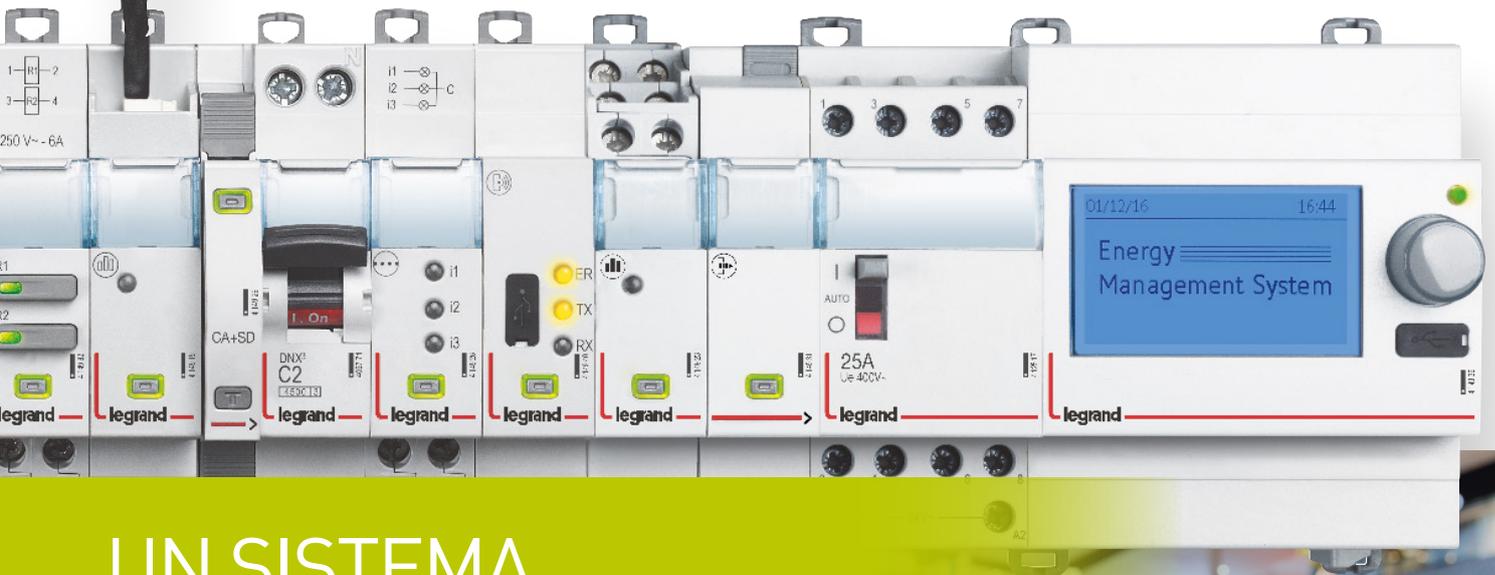


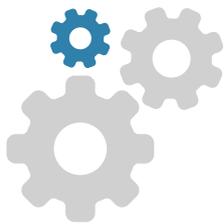
EMSCX³ ENERGY MANAGEMENT SYSTEM



UN SISTEMA
UNIVERSAL E INNOVADOR
PARA LA GESTIÓN
DE LA ENERGÍA



El sistema de **GESTIÓN DE LA ENERGÍA** EMS CX³ de Legrand tiene como objetivo supervisar y gestionar el consumo de energía de un edificio, garantizando la fiabilidad y la continuidad del servicio, para obtener así una eficiencia óptima de la instalación.



parametrizar

Seleccionar las funciones y parametrizar el sistema con funciones personalizadas según los requisitos establecidos.



configurar

Programar todos los dispositivos, in situ y a distancia, para que puedan establecer comunicación entre ellos, pero también con otros sistemas externos.



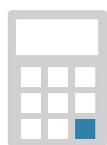
supervisar

Vigilar y controlar todos los procesos mediante herramientas informáticas, con el fin de optimizar el consumo de energía en cualquier momento y en cualquier lugar.

GESTIÓN DE LA ENERGÍA

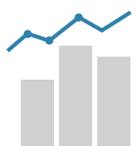
acciones y funciones

Gracias al sistema de **gestión de la energía EMS CX³** de **Legrand**, podrá controlar la instalación en sólo unos pasos.



contar

Registrar el consumo de todos los receptores de la instalación.



medir

Medir los valores eléctricos (corriente, tensión, potencia, etc.) o analógicos.



señalizar

Visualizar in situ y a distancia el estado de los equipos de protección eléctrica o de los circuitos.



comandar

Controlar los equipos de protección eléctrica o de los mandos motorizados, in situ o a distancia, con la ayuda de acciones manuales o automáticas.



comunicar

Reenviar todas las informaciones a distancia, fuera del tablero eléctrico.



visualizar

Visualizar los datos, in situ o a distancia, en pantallas integradas o en un PC, smartphone o tablet provisto de navegador web.

GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Ventajas

El sistema de gestión de la energía EMS CX³ permite gestionar y utilizar con precisión **la energía** en el interior de un edificio. Permite controlar por completo todas las actividades con el fin de mejorar el funcionamiento y prever posibles averías.

Contar y medir el consumo para **REDUCIR LOS COSTOS**



- **concientizar** el consumo;
- **controlar** el consumo;
- **adoptar** un método de funcionamiento constante para moderar el consumo en el tiempo.

Controlar y gestionar el estado de la instalación para **GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO**



- **visualizar** y evaluar en tiempo real las alarmas técnicas;
- **conocer** el estado de la instalación;
- **reducir** la degradación de algunas partes de la instalación.

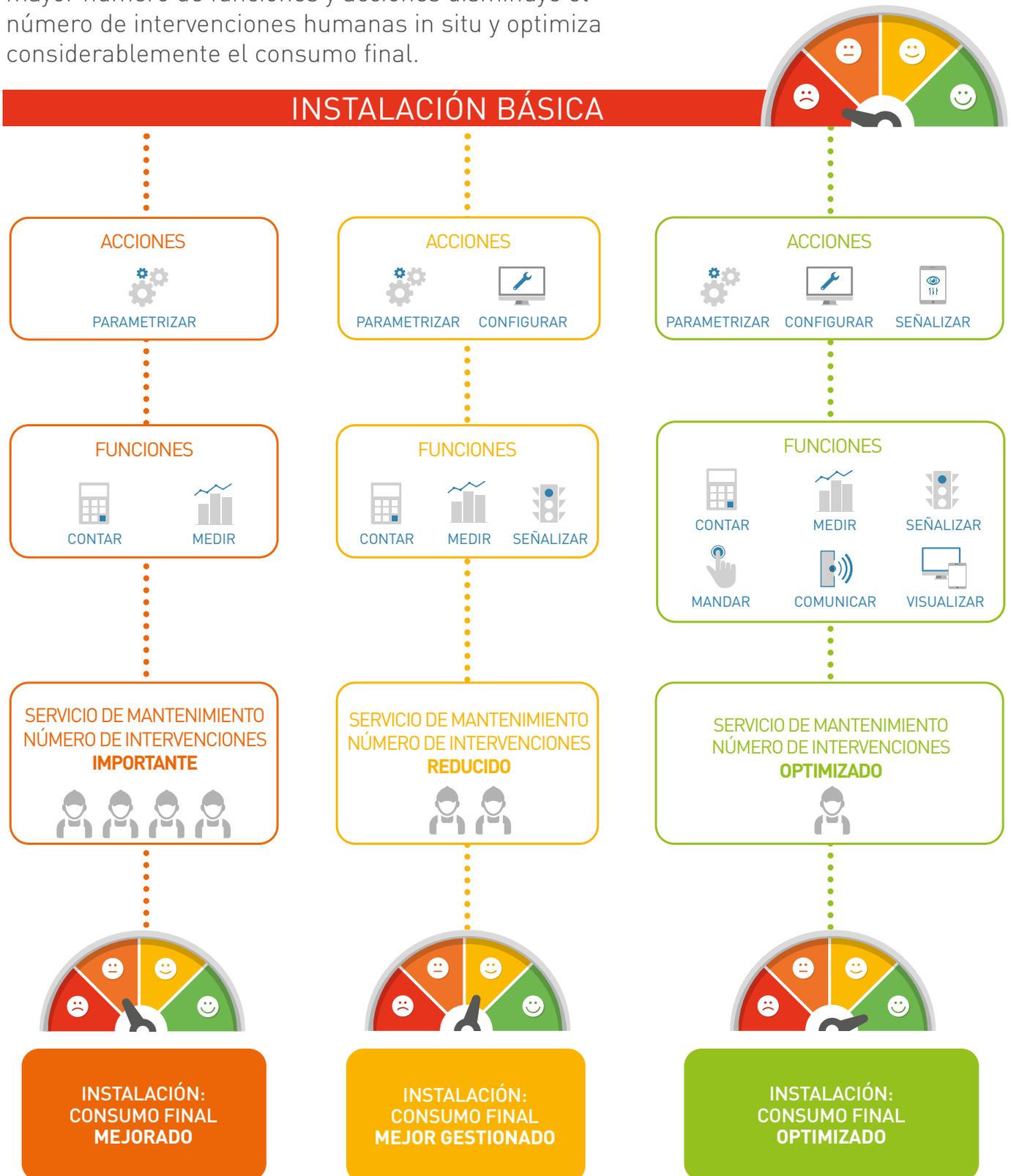
Analizar los datos para **MEJORAR LOS PROCESOS**

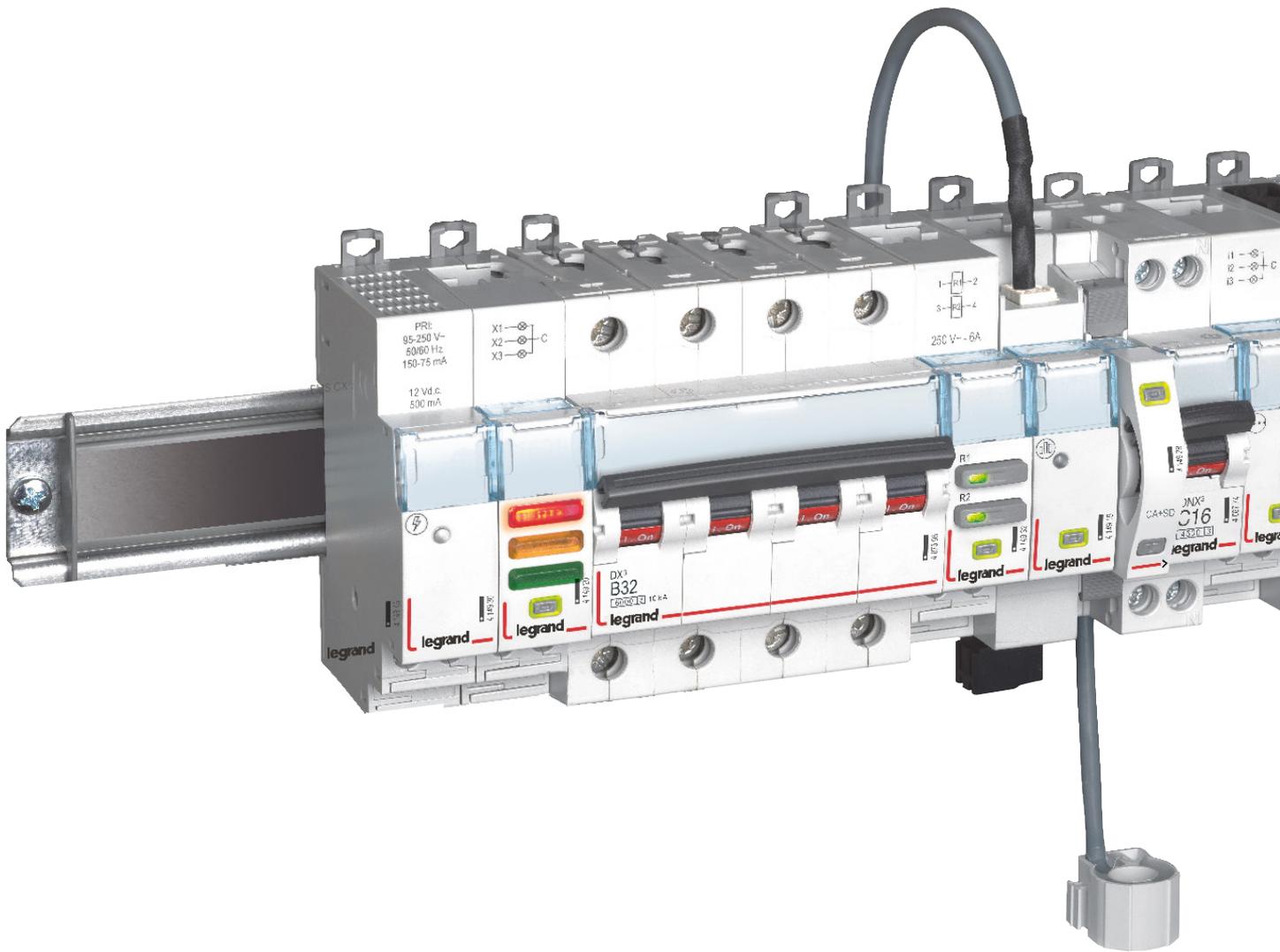


- **determinar** las necesidades anuales energéticas para definir la distribución del consumo;
- **analizar** la evolución en el tiempo para controlar el rendimiento;
- **jerarquizar** los eventos para prevenir posibles puntos críticos.

FUNCIONES Y ACCIONES MAXIMIZADAS = INTERVENCIONES Y CONSUMO MINIMIZADOS

Efectivamente, en una infraestructura eléctrica, un mayor número de funciones y acciones disminuye el número de intervenciones humanas in situ y optimiza considerablemente el consumo final.

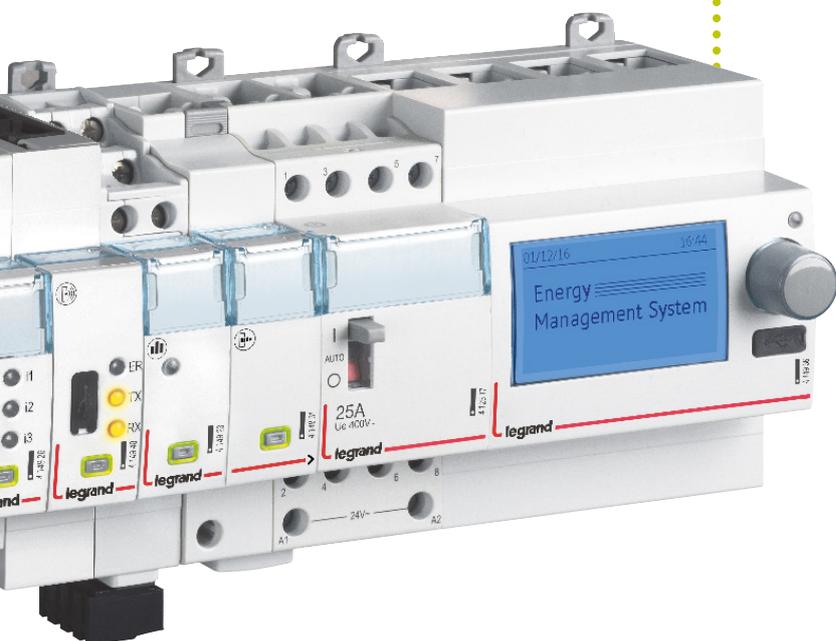




EMS CX³

un nuevo sistema de supervisión de la energía

EL NUEVO SISTEMA SIMPLIFICADO DE SUPERVISIÓN EMS CX³ ofrece la posibilidad de visualizar, medir y gestionar la instalación a distancia o in situ. Este sistema autónomo e integrable simplifica el montaje y no precisa ninguna modificación del cableado de los tableros existentes.



COMPATIBILIDAD CON LA GAMA COMPLETA LEXIC³



COMPLETO Y COMPACTO

El nuevo sistema de supervisión EMS CX³ presenta al mismo tiempo unas dimensiones reducidas para optimizar el espacio en el tablero eléctrico y todas las funciones necesarias para la supervisión completa de la instalación:

- medición
- informe de estado (ON/OFF/fallo)
- comando
- contabilización de los impulsos
- comunicación en serie
- visualización

SENCILLO

ELECCIÓN SIMPLIFICADA

Sólo 8 módulos de funciones para supervisar todas las instalaciones.

CONFIGURACIÓN SIMPLIFICADA

Configuraciones directas desde el tablero, sin ayuda de un PC, o mediante un software disponible en el E-catálogo de la web de Legrand.

ADAPTABLE

PARA TODOS LOS TIPOS DE DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Los módulos EMS CX³ se adaptan para poder comandar las protecciones LEXIC³ o de cualquier marca.

PARA TABLEROS NUEVOS O EXISTENTES

Sus reducidas dimensiones y la posibilidad de conectar el sistema a través de dos soluciones diferentes facilitan la instalación en los tableros nuevos o existentes.

EMS CX³

completo, compacto y
multifuncional



MEDIDA



SEÑALIZACIÓN



Provistos de las mismas prestaciones que las centrales de medida de modelos «clásicos», los módulos de medida EMS CX³ permiten contar la energía eléctrica consumida por un circuito monofásico o trifásico y medir los diferentes valores eléctricos:

- Potencia real (kW), reactiva (kVAR), aparente (kVA) para cada fase o acumulada
- Tensiones simples y compuestas
- Consumo de corriente para cada fase
- Frecuencia y Cos ϕ
- Armónicos

Módulo concentrador de impulsos: recopila los impulsos emitidos por los contadores eléctricos, gas, agua, gasóleo, etc. Hasta 3 circuitos de impulsos.

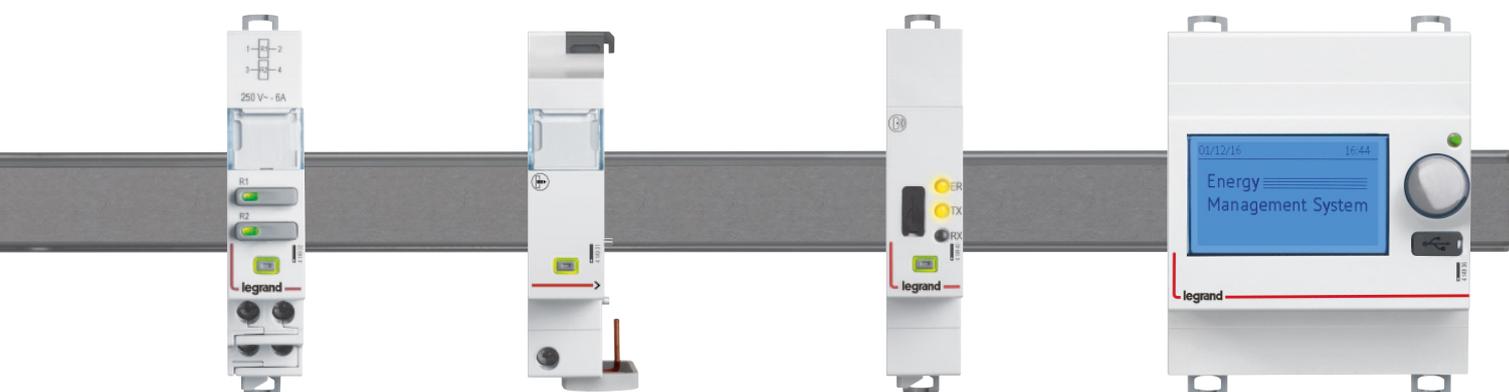
Módulos de señalización compactos para el informe de estado del dispositivo asociado:

- abierto
- cerrado
- abierto a causa de fallo

Además, para la versión universal 3 LED

- automático conectado/seccionado
- estado de los resortes de los automáticos de bastidor abierto (cargados/descargados)

Todos los módulos del **nuevo sistema de supervisión EMS CX³** presentan dimensiones reducidas con el fin de limitar al máximo el espacio utilizado en el tablero.



Módulo de comando universal. Permite controlar diferentes cargas tales como los relés, los contactores, así como los mandos motorizados de automáticos modulares y de potencia, de cualquier marca.

El módulo de indicación de estado y mando permite gestionar y visualizar el estado, a distancia, de los interruptores de 1 y 2 módulos hasta 25 A así como de los telerruptores de la marca Legrand.

La interfaz de comunicación EMS CX³/RS 485 permite la conversión de los datos procedentes de la red EMS CX³ hacia la red MODBUS RS 485 para mostrar y utilizar los datos en el exterior de la envoltente.

Miniconfigurator para el control del conjunto de la instalación, in situ, en la envoltente:

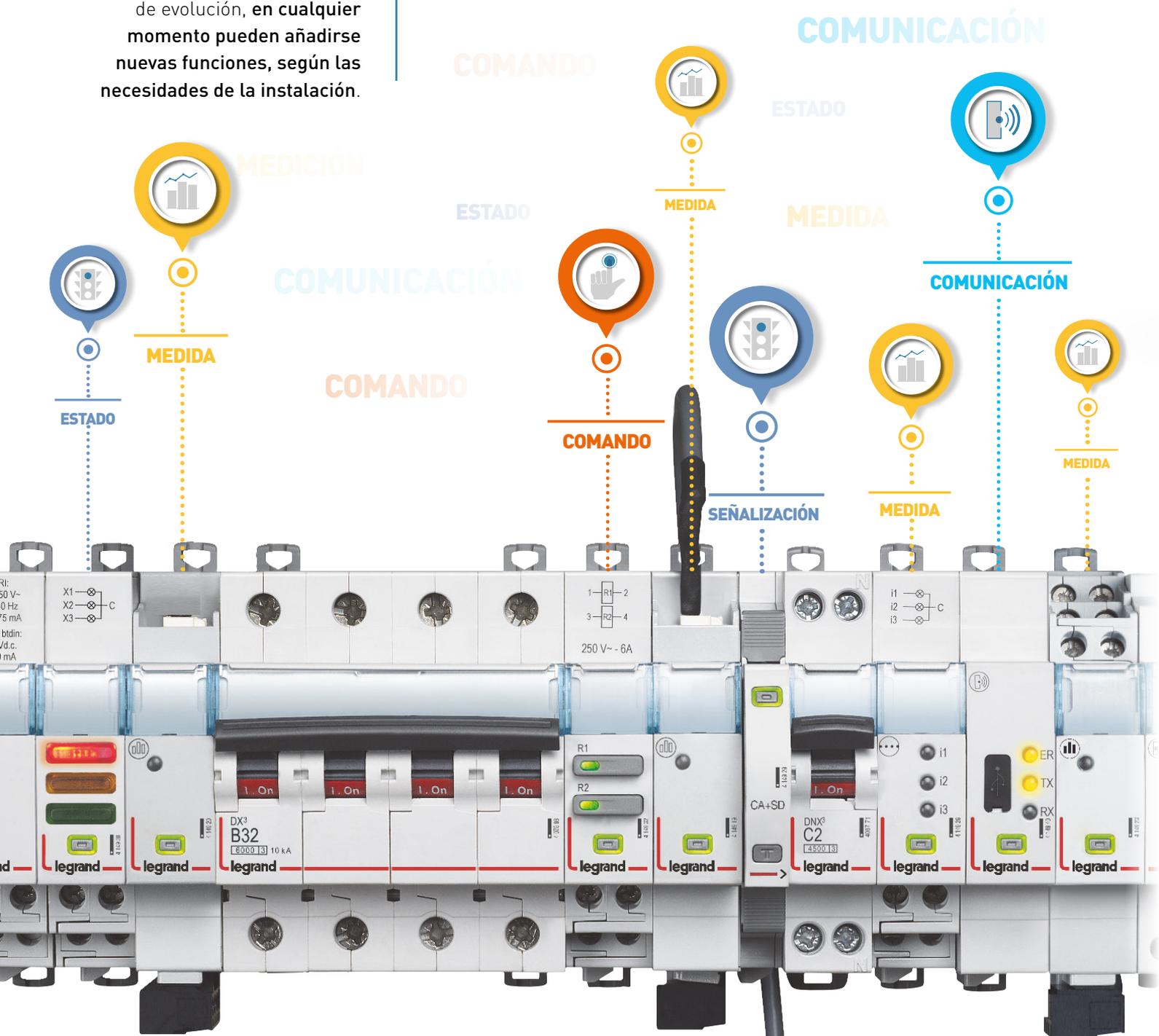
- configuración del sistema
- comprobación de la instalación
- visualización del consumo
- control de las alarmas
- mando de los dispositivos
- memorización de las alarmas

EMS CX³

Una elección simplificada...

El sistema EMS CX³ **no requiere un número mínimo de módulos** y permite realizar también incluso supervisiones muy sencillas. Gracias a su capacidad de evolución, **en cualquier momento pueden añadirse nuevas funciones, según las necesidades de la instalación.**

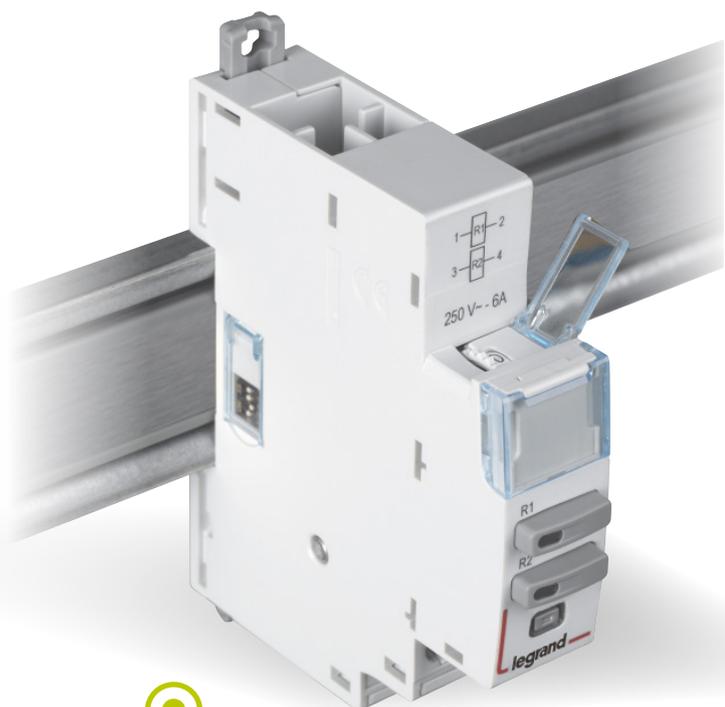
El sistema EMS CX³ dispone de **módulos que se montan sobre un riel DIN.**



EMS CX³

configuración sencilla

El sistema EMS CX³ se ha desarrollado para poder gestionar de forma sencilla e inmediata todas las funciones ya sea en el tablero, sin utilizar un PC, o a distancia mediante un software específico.



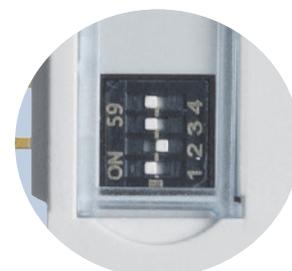
PROGRAMACIÓN Y VISUALIZACIÓN

El miniconfigurador EMS permite, sin ninguna conexión IP o PC, configurar el sistema y visualizar todos los módulos instalados



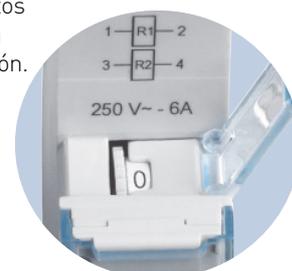
CONFIGURACIÓN DE LAS FUNCIONES

Los módulos universales de indicación de estado y mando incluyen 4 microswitches que permiten establecer diferentes tipos de funcionamiento



CONFIGURACIÓN DE LA DIRECCIÓN

Todos los módulos están provistos de un selector numérico para la configuración local de la dirección. Esta configuración puede realizarse también a distancia mediante un PC.



FUNCIONAMIENTO

Todos los módulos están provistos asimismo de un botón multifunción LED de 3 colores para identificar de forma instantánea el estado de funcionamiento: funcionamiento correcto, vigilancia, en programación, actualización en curso, ausencia de comunicación EMS, etc.



se adapta a todo tipo de instalaciones

Los **módulos EMS CX³** están optimizados para una instalación sobre riel DIN en combinación con los automáticos modulares DX³, pero también pueden gestionar **automáticos de potencia como DPX³ y DMX³**.



SEÑALIZACIÓN

El módulo de señalización universal puede combinarse con todo tipo de auxiliares de estado o de señalización de los productos modulares o de potencia:

- DX³
- DPX³ Y DPX³-I
- DMX³ Y DMX³-I



COMANDO

El módulo de comando universal EMS CX³ permite controlar las cargas y los comandos motorizados de equipos modulares y de potencia tanto in situ como a distancia. Los microinterruptores de configuración situados en el lateral del producto ofrecen la posibilidad de ajustar:

- el tipo de contacto
- su funcionamiento (monoestable, biestable, etc.)



MEDIDA

El módulo de medida de altas intensidades para transformadores de corriente permite realizar mediciones con la ayuda de transformadores de corriente de relación /5A que va hasta 6400 A; puede utilizarse, por lo tanto, en grandes tableros de distribución.



EMS CX³

ejemplos de aplicación

EJEMPLO

1

CONFIGURACIÓN AUTÓNOMA



IDEAL PARA INSTALACIONES INDIVIDUALES QUE REQUIEREN:

- vigilar los parámetros (energía eléctrica, agua, gas, calefacción, etc.) de consumo o de producción
- verificar el estado de los diferentes dispositivos (interruptores, contactores, relés, límite de carrera, etc.)
- controlar de forma local los diferentes dispositivos (interruptores, contactores, relés, etc.)
- registrar alarmas (hasta 20)
- generar automatizaciones sencillas de control de cargas
- configurar la instalación de forma sencilla

Ámbito de aplicación:

Edificios residenciales y actividades comerciales a pequeña escala, eventualmente dotadas de instalaciones de producción fotovoltaica.

Instalación

- extensión máxima: **32 dispositivos**
- distancia máxima entre dos dispositivos: **3 m**
- consumo máximo de los dispositivos: **1500 mA distribuidos en 3 grupos interconectados**
- consumo máximo por grupo: **500 mA con una fuente de alimentación (ref. 4 149 45)**



EJEMPLO

2

CONFIGURACIÓN CONECTADA



IDEAL PARA LAS INSTALACIONES INDIVIDUALES QUE REQUIEREN, ADEMÁS DE LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL EJEMPLO 1:

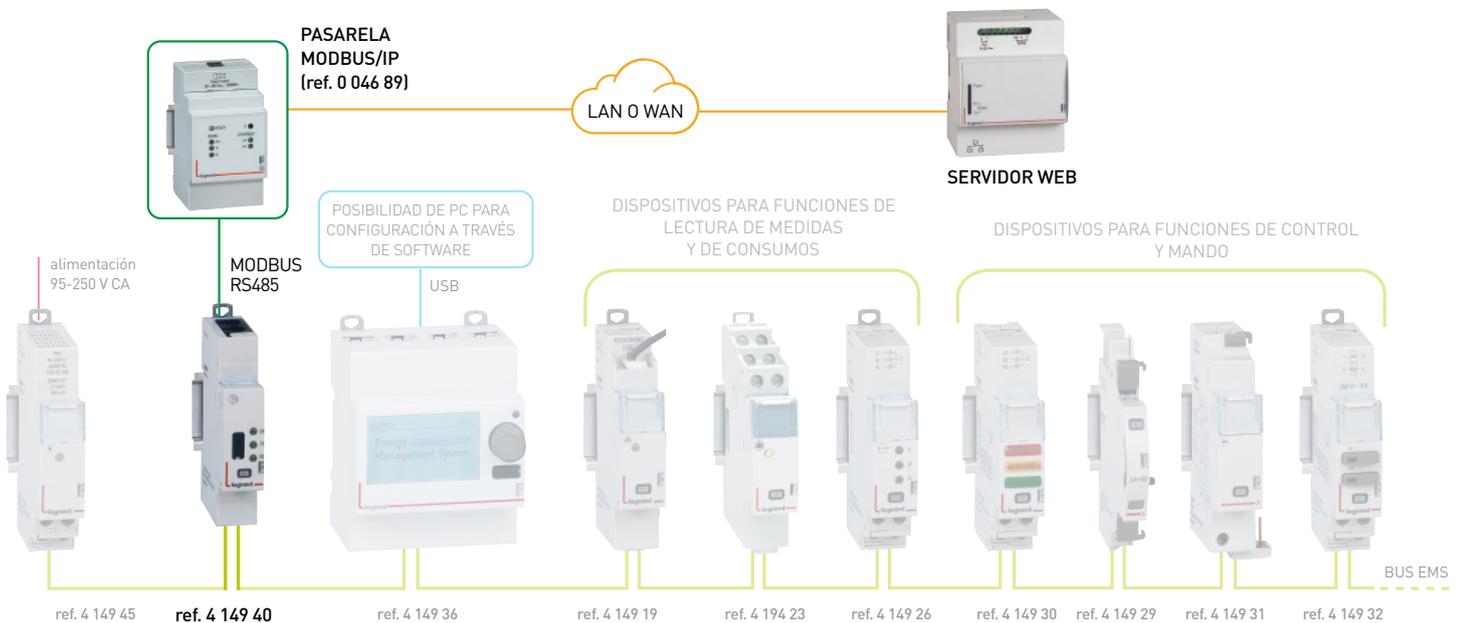
- registrar la evolución de los diferentes parámetros eléctricos (tensiones, corrientes, potencias, factor de potencia, frecuencia, tasa de distorsión armónica, etc.)
- crear histogramas e informes energéticos
- registrar incidencias y alarmas
- guardar los datos en un archivo y enviarlos automáticamente por correo electrónico/SMS
- establecer sistemas de automatización y de gestión de cargas
- acceder al sistema con la ayuda de diferentes dispositivos (smartphone, tablet, PC, etc.)

Ámbito de aplicación:

Edificios residenciales y pequeñas actividades comerciales donde sea necesario, sobre todo, realizar a distancia las actividades de vigilancia y de control de la instalación.

Instalación

- extensión máxima: **32 dispositivos**
- distancia máxima entre dos dispositivos: **3 m**
- consumo máximo de los dispositivos: **1500 mA distribuidos en 3 grupos interconectados**
- consumo máximo por grupo: **500 mA con una alimentación (ref. 4 149 45)**



EMS CX³

ejemplos de aplicación

EJEMPLO

3

CONFIGURACIÓN ONLINE



IDEAL PARA LAS INSTALACIONES QUE REQUIEREN, ADEMÁS DE LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL EJEMPLO 2, INTEGRAR VARIOS SISTEMAS BUS EMS Y OTROS DISPOSITIVOS MODBUS QUE PUEDEN, POR EJEMPLO:

- garantizar otras funciones de medida y de control
- gestionar y vigilar los parámetros de los relés electrónicos de protección típicos de los interruptores/automáticos de potencia (caja moldeada o bastidor abierto)
- gestionar y vigilar los parámetros de conmutación automática entre dos fuentes de alimentación, etc.

Ámbito de aplicación:

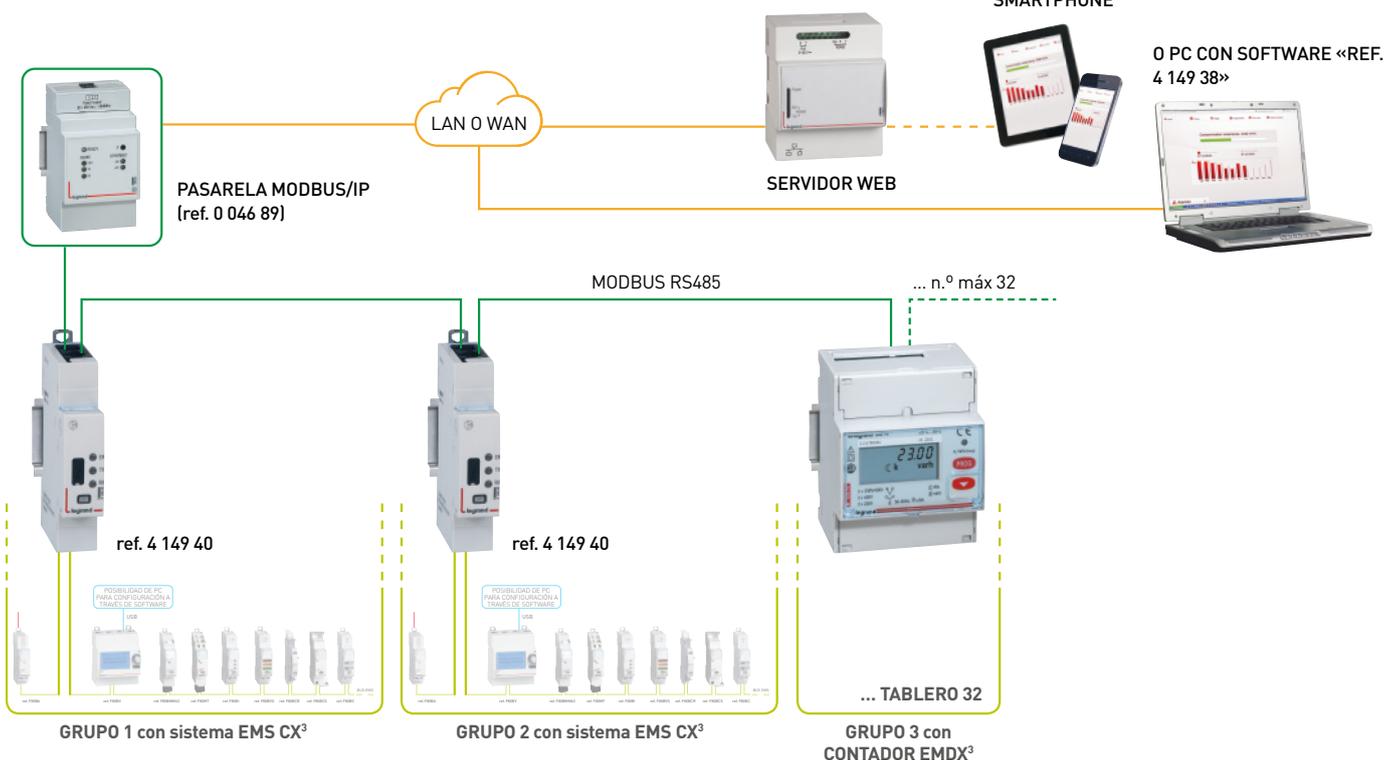
Edificios provistos de instalaciones sencillas, formadas por varios tableros eléctricos, con exigencia de control y de vigilancia de las cargas eléctricas

Instalación

- extensión máxima: **32 dispositivos**
- longitud máxima del bus RS485: **1000 m**
- número máximo de direcciones lógicas: **247**

TABLET O SMARTPHONE

O PC CON SOFTWARE «REF. 4 149 38»



EJEMPLO

4

CONFIGURACIÓN MULTISITE



IDEAL PARA LAS INSTALACIONES INDIVIDUALES QUE REQUIEREN, ADEMÁS DE LAS CARACTERÍSTICAS DESCRITAS EN EL EJEMPLO 3:

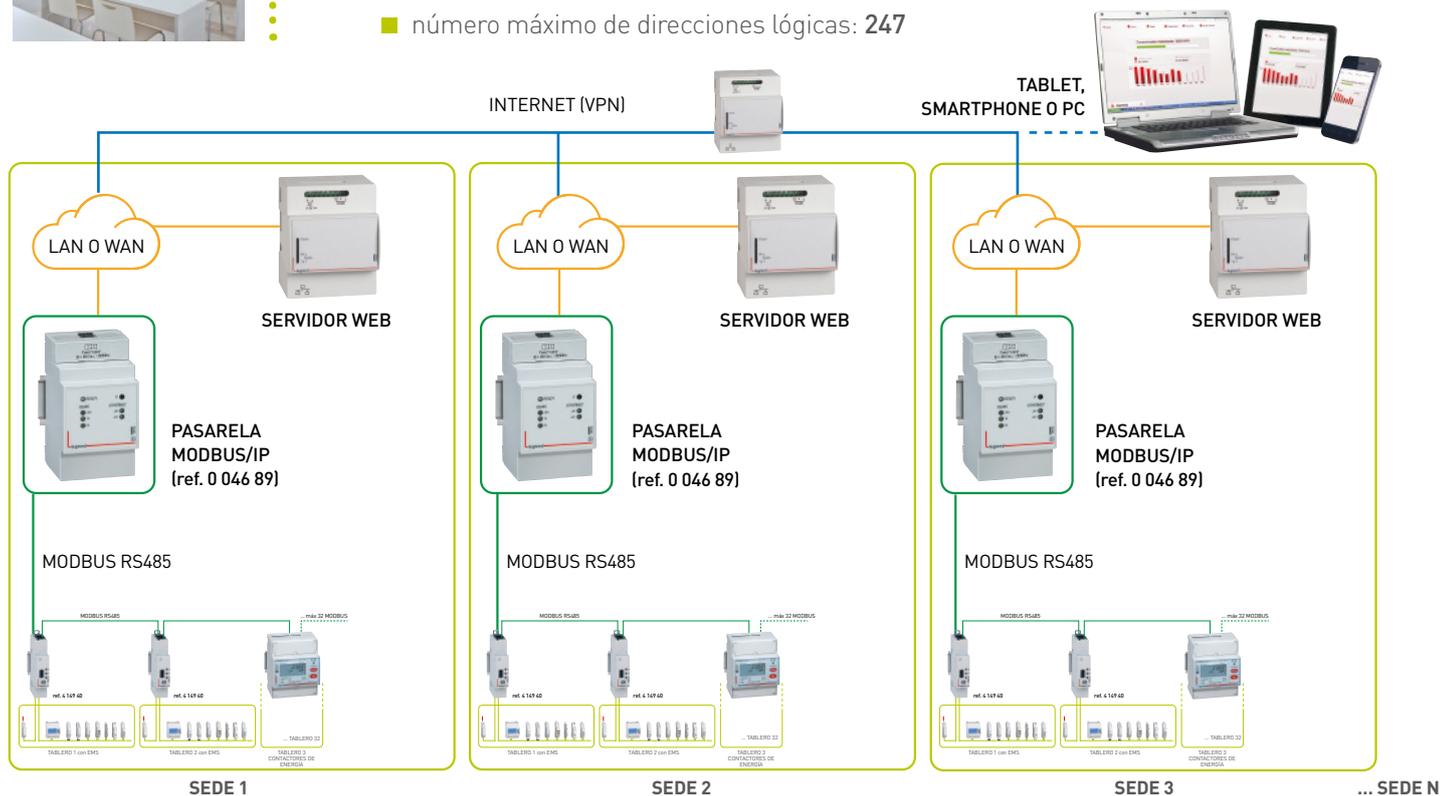
- gestionar a distancia instalaciones individuales distribuidas en varias sedes con la ayuda de dispositivos (smartphone, tablet, PC, etc.) conectados a internet
- disponer de varios niveles de visualización: in situ (1 sede) o a distancia, con una vista «administrador» multisede.

Ámbito de aplicación:

Sedes (filiales de bancos, puntos de venta de carburantes, cadenas de tiendas o de restaurantes, escuelas, etc.) provistas de instalaciones sencillas, que deben ser supervisadas por una entidad administradora única

Instalación

- extensión máxima: **32 dispositivos**
- longitud máxima del bus RS485: **1000 m**
- número máximo de direcciones lógicas: **247**



Sistema EMS CX³ : supervisión de la energía

módulos



EMS CX³ (Energy Management System) es un sistema para la supervisión de la energía en los tableros secundarios o en el TG nuevos o existentes. De esta forma, es posible in situ o a distancia:

- medir/contar: la energía consumida, los armónicos, número de ciclo, etc.
- informar: del estado de funcionamiento de los aparatos (abierto/cerrado/fallo, etc.) o cualquier otra información como: resorte cargado, descargado, etc.
- accionar: a distancia las cargas o mandos motorizados (On/Off) e igualmente cortes del suministro/reanudación del suministro, etc.
- programar: definir todos los datos que se deben analizar, los umbrales de alarma, etc.
- mostrar: todos los datos de supervisión

Conexión: todos los módulos están provistos de puertos de conexión específicos para una transmisión de datos, ya sea por perfil comunicante (a través del conector situado en la parte trasera de los módulos) o por cable comunicante (a través de los conectores situados más abajo de los módulos)

Configuración: in situ, a través de los microinterruptores de configuración situados en el lateral de los módulos o a distancia en el software de configuración

Direccionamiento: in situ, a través del selector de direccionamiento en cada uno de los módulos o a distancia con el software de configuración

Alimentación del sistema con módulo de alimentación específica ref 4 149 45

Sistema EMS CX³ conforme a la norma IEC/EN 61131-2 (Autómatas programables)

Ref.	Módulos de medida	Ref.	Módulo de mando universal		
	<p>Permiten la medición de las corrientes, tensiones simples y compuestas, potencia activa/reactiva y aparente en cada fase y acumuladas, cos φ y frecuencia, indicaciones de la tasa de armónicos, etc.</p> <p>Clase de precisión: 0,5 Conformes a la norma IEC/EN 61557-12</p> <p>Para medida hasta 63 A Admiten el paso del peine Se suministran con toroidal cerrado hasta 63 A</p>		<p>Permite controlar las cargas y los mandos motorizados de equipos modulares y de potencia Microinterruptores de configuración situados en el lateral del producto que permiten ajustar: - el tipo de contacto (1 NO, NF, 2 NO, etc.) - su funcionamiento (monoestable, biestable, etc.) Admite el paso del peine</p>		
4 149 19	Módulo de medida monofásico + 1 toroidal Consumo en 12 V _{cc} : 0,409 W-34,1 mA	N.º de módulos 1	4 149 32	2 relés 250 V - 6 A Consumo en 12 V _{cc} : 0,456 W-38 mA	N.º de módulos 1
4 149 20	Módulo de medida trifásico + 3 toroidales Consumo en 12 V _{cc} : 0,418 W-34,8 mA	1			
	<p>Para medida de altas intensidades</p>				
4 149 23	Módulo de medida para transformadores de corriente (TI) Adaptado a los toroidales ferromagnéticos con una corriente secundaria de 5 A Consumo en 12 V _{cc} : 0,391 W-32,6 mA	1	4 149 31	Microinterruptores de configuración situados en el lateral del producto que permiten ajustar: - el tipo de producto asociado - horas valle/punta Consumo en 12 V _{cc} : 0,372 W-31 mA	N.º de módulos 1
	<p>Módulo concentrador de impulsos</p>				
	<p>Permite recopilar las mediciones efectuadas por los contadores de impulsos (electricidad, agua, gas, etc.) Admite el paso del peine</p>				
4 149 26	Hasta 3 circuitos de impulsos. Consumo en 12 V _{cc} : 0,288 W-24 mA	N.º de módulos 1			
	<p>Módulos de informe de estado</p>				
	<p>Admiten el paso del peine</p> <p>Módulo de señalización universal Reenvía a distancia todo tipo de información: posición de los contactos, DMX³ conectado/desconectado, etc. Microinterruptores de configuración situados en el lateral del producto que permiten: - elegir el tipo de información - el comportamiento de los LED Se pueden combinar con todo tipo de auxiliares de estado o de señalización de los productos modulares o de potencia</p>				
4 149 30	Indicador 3 LEDs : rojo, amarillo, verde Conexión por contactos secos Consumo en 12 V _{cc} : 0,377 W-31,4 mA	N.º de módulos 1			
	<p>Módulo auxiliar de señalización CA + SD</p>				
4 149 29	Señala el estado de posición de los contactos y el fallo del producto modular asociado Se monta a la izquierda de los equipos modulares: automáticos, automáticos diferenciales, diferenciales, interruptores seccionadores con disparo Consumo en 12 V _{cc} : 0,236 W-19,7 mA	0,5			

Sistema EMS CX³ : supervisión de la energía

técnica de conexión y configuración



EMS CX³ (Energy Management System) es un sistema para la supervisión de la energía en los tableros secundarios o en los TG nuevos o existentes. De esta forma, es posible contar/medir, informar, accionar, programar y visualizar tanto in situ como a distancia

Conexión: todos los módulos están provistos de puertos de conexión específicos para una transmisión de datos, ya sea por perfil comunicante (a través del conector situado en la parte trasera de los módulos) o por cable de comunicación (a través de los conectores situados en la parte inferior de los módulos)

Configuración: in situ, a través de los microinterruptores de configuración situados en el lateral de los módulos o a distancia en el software de configuración

Direccionamiento: in situ, a través del selector de direccionamiento en cada uno de los módulos o a distancia en el software de configuración

Alimentación del sistema con módulo de alimentación específica ref 4 149 45

Sistema EMS CX³ conforme a la norma IEC/EN 61131-2 (autómatas programables)

Ref. Conexión

- Cable de comunicación**
Reciben y transmiten los datos de supervisión del sistema EMS CX³
Se utilizan en lugar del perfil comunicante o en el caso de extensiones de filas conectadas con el perfil
- 4 149 07 Longitud 250 mm - lote de 10
- 4 149 08 Longitud 500 mm - lote de 10
- 4 149 09 Longitud 1000 mm - lote de 5
- Conector de extensión para Cable de comunicación**
Permite aumentar la longitud de los cables de comunicación
Los latiguillos comunicantes se encajan a presión a ambos lados del conector
- 4 149 10 Longitud máxima autorizada del cable de comunicación: 3 m
Lote de 5
- Alimentación**
- 4 149 45 500 mA 12 V DC estabilizada
Máximo 3 módulos de alimentación en un sistema (bajo la interfaz EMS CX³/RS 485)
1 módulo 17,5 mm



Descarga gratis el **Software Energy Manager** desde la sección software en www.legrand.cl

Ref. Configuración y visualización in situ

- Para configurar, probar, gestionar y visualizar la instalación sin ordenador, ni conexión IP**
- 4 149 36 Miniconfigurador: módulo opcional con pantalla para uso del sistema en «modo autónomo»
Ideal para las instalaciones que requieren la visualización y la gestión en un único punto in situ
Admite el paso del peine
Consumo en 12 V_{DC}: 0,438 W-36,5 mA
4 módulos 17,5 mm
- Para gestionar y visualizar la instalación**
- 0 261 56 Pantalla táctil sobre puerta
Permite visualizar las informaciones de supervisión de los diferentes equipos modulares y de potencia (DX³, DPX³, DMX³ o EMDX³) y gestionar a distancia los equipos provistos del módulo de mando universal EMS CX³ ref. 4 149 32
Posibilidad de gestionar hasta 9 equipos
Alimentación 18-30 V_{DC}, conexión IP
Se monta en la puerta o placa lisa
Medidas de corte: 92 x 92 mm
- Configuración y visualización a distancia**
- Para configurar y probar la instalación, puede descargarse de forma gratuita el software de configuración EMS de la ficha técnica disponible en el catálogo en línea
- Llave de software para gestionar y visualizar en un PC**
- 4 149 38 Llave de Software Energy Manager
Para 32 dispositivos
- 4 149 39 Para 255 dispositivos
- Web Server para configurar, probar, gestionar y visualizar en un navegador web**
- Permiten consultar a distancia en un navegador web a partir de varios PC, smartphone, pantallas web, tablets digitales, etc. los valores recopilados en los equipos de protección (DX³, bloques diferenciales adaptables con medición, DPX³ y DMX³), equipos de medición y de supervisión (EMDX³ y EMS CX³) y bornas de recarga para vehículo eléctrico
- 4 149 48 Para 32 dispositivos
- 4 149 49 Para 255 dispositivos
- Interfaces de comunicación**
- 4 149 40 Interfaz EMS CX³/RS 485
Consumo en 12 V_{DC}: 0,344 W-28,7 mA
1 módulo 17,5 mm
- 0 046 89 Interfaz RS 485/IP
3 módulos 17,5 mm

Todo lo que necesitas en una sola aplicación...



APP Grupo Legrand Chile

- ✓ Novedades de productos
- ✓ Cursos de capacitación
- ✓ Ofertas y promociones
- ✓ Cotizar productos
- ✓ Saber dónde comprar
- ✓ Solicitar asistencia técnica
- ✓ Participar de Club Contacto



Descárgala escaneando
este código QR

Disponible en:



bticino
legrand®



SANTIAGO

Casa Matriz

Av. Andrés Bello 2457, Torre 2, Piso 15,
Costanera Center, Providencia, Santiago de Chile
Teléfono: 2 2 550 52 00

Centro de Distribución Lo Boza

Lo Boza 120 C,
Pudahuel
Teléfono: 2 2 550 52 96

ANTOFAGASTA

Blumell 162
Teléfono: (55) 224 8161

CONCEPCIÓN

San Martín 1280
Teléfono: (41) 223 7169



SÍGUENOS

www.legrand.cl | www.bticino.cl

Búscanos como Legrand Chile y BTicino Chile en:



www.legrand.cl/eliot

eliot



DESCARGA NUESTRA APP
GRUPO LEGRAND CHILE
www.legrand.cl/app

