

EMS CX³ ENERGY MANAGEMENT SYSTEM



UN SISTEMA
UNIVERSAL E INNOVADOR
PARA LA GESTIÓN
DE LA ENERGÍA



EFICIENCIA ENERGÉTICA



UNA ACCIÓN BIEN
ORIENTADA A FAVOR
DE LA EFICIENCIA
ENERGÉTICA SUPONE
NO SOLO LA DISMINUCIÓN
DEL CONSUMO ENERGÉTICO
Y DE LAS EMISIONES DE
GASES DE EFECTO
INVERNADERO,
SINO TAMBIÉN
VENTAJAS
ECONÓMICAS
**Y MEJORAR LOS
BENEFICIOS Y LAS
FUNCIONALIDADES
DE LAS INSTALACIONES.**



ÍNDICE

1	SOLUCIONES LEGRAND.....	03
2	GESTIÓN DE LA ENERGÍA	
	Acciones y funciones.....	04
	Ventajas.....	06
3	EMS CX ³ (ENERGY MANAGEMENT SYSTEM)	
	Un nuevo sistema de supervisión	08
	Un sistema completo y compacto.....	10
	Una elección simplificada.....	12
	Una configuración sencilla, adaptada a todas las instalaciones	14
	Ejemplos de aplicaciones	16
4	PÁGINAS DE CATÁLOGO	20



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.



CONOCER
LOS CONSUMOS es el **PRIMER PASO**
hacia la eficiencia energética

CONTROLARLOS
es el **SEGUNDO**



Soluciones Legrand

Legrand propone diferentes soluciones para la **MEDIDA y la SUPERVISIÓN** de las instalaciones eléctricas que se adaptan a todo tipo de exigencias y que permiten controlarlas y gestionarlas.

Las soluciones Legrand son polivalentes y garantizan la interacción con otros sistemas de GESTIÓN DE LA ENERGÍA.



INSTALACIONES SENCILLAS CON MEDIDA DEL CONSUMO

dispositivos para la medida de valores eléctricos y la recopilación de datos.

INSTALACIONES AUTOMATIZADAS

dispositivos para la vigilancia y la automatización de los cuadros de distribución, con el fin de garantizar la continuidad del servicio y el control puntual de la instalación.

INSTALACIONES CENTRALIZADAS

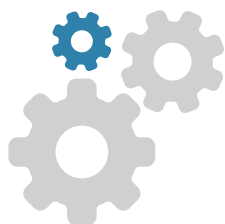
sistemas para una supervisión íntegra de las instalaciones, provistos de todas las funciones que permiten gestionar de una forma óptima todos los dispositivos.



GESTIÓN DE LA ENERGÍA

Acciones...

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



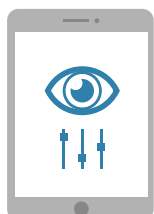
parametrizar

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

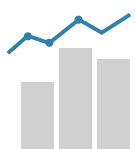
Vigilar y controlar todos los procesos mediante herramientas informáticas, con el fin de optimizar el consumo de energía en cualquier momento y en cualquier lugar.

... y funciones



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.



mandar

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 cuadro 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 COSTES**



- **concienciarse** del 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.

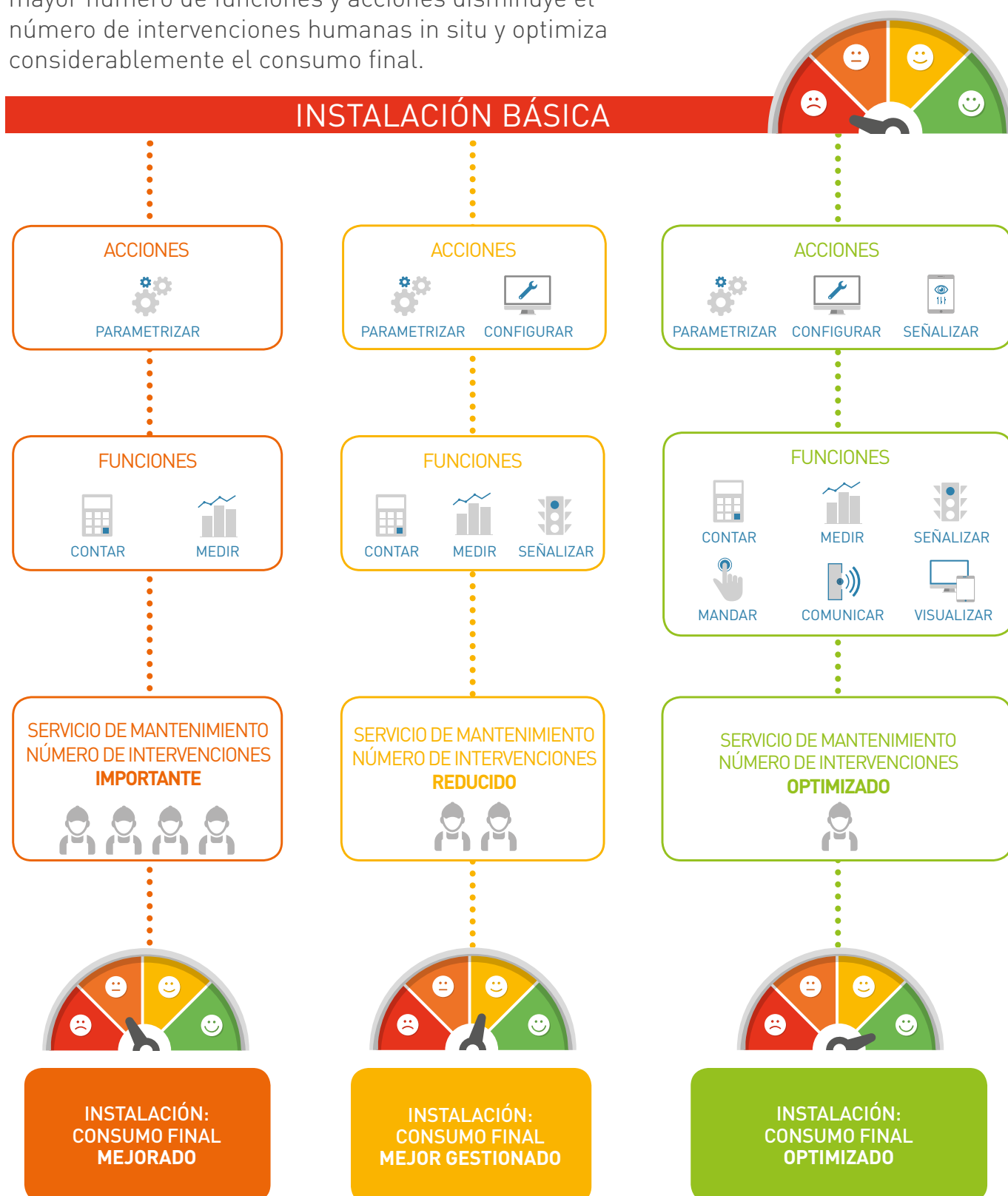
Analizar los datos para
**MEJORAR LOS
PROCESOS**

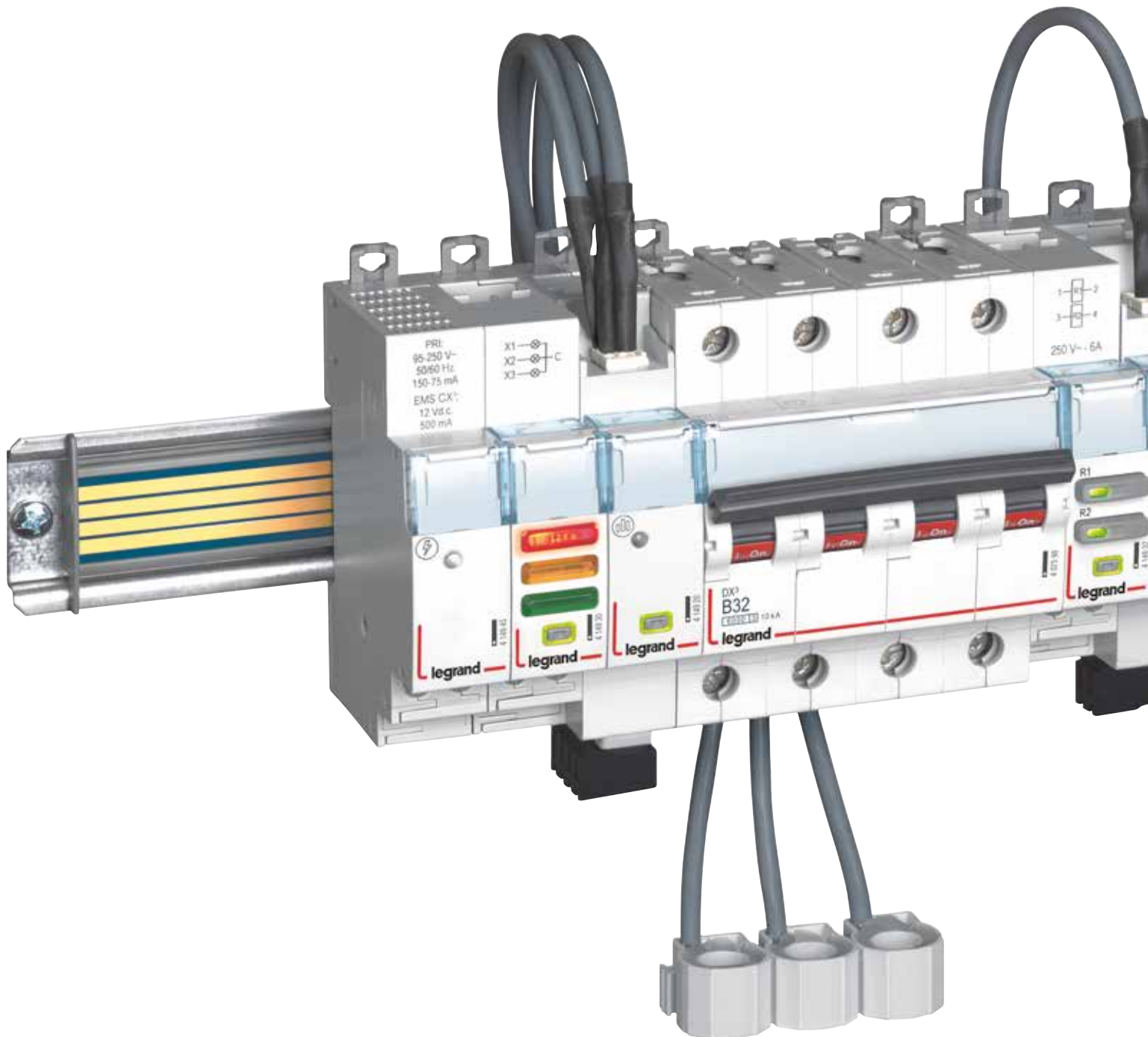


- **determinar** las necesidades anuales energéticas para definir la distribución del consumo;
- **analizar** la evolución en el tiempo para controlar el rendimiento;
- **jerarquizar** los eventos para prevenir posibles puntos críticos.

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.

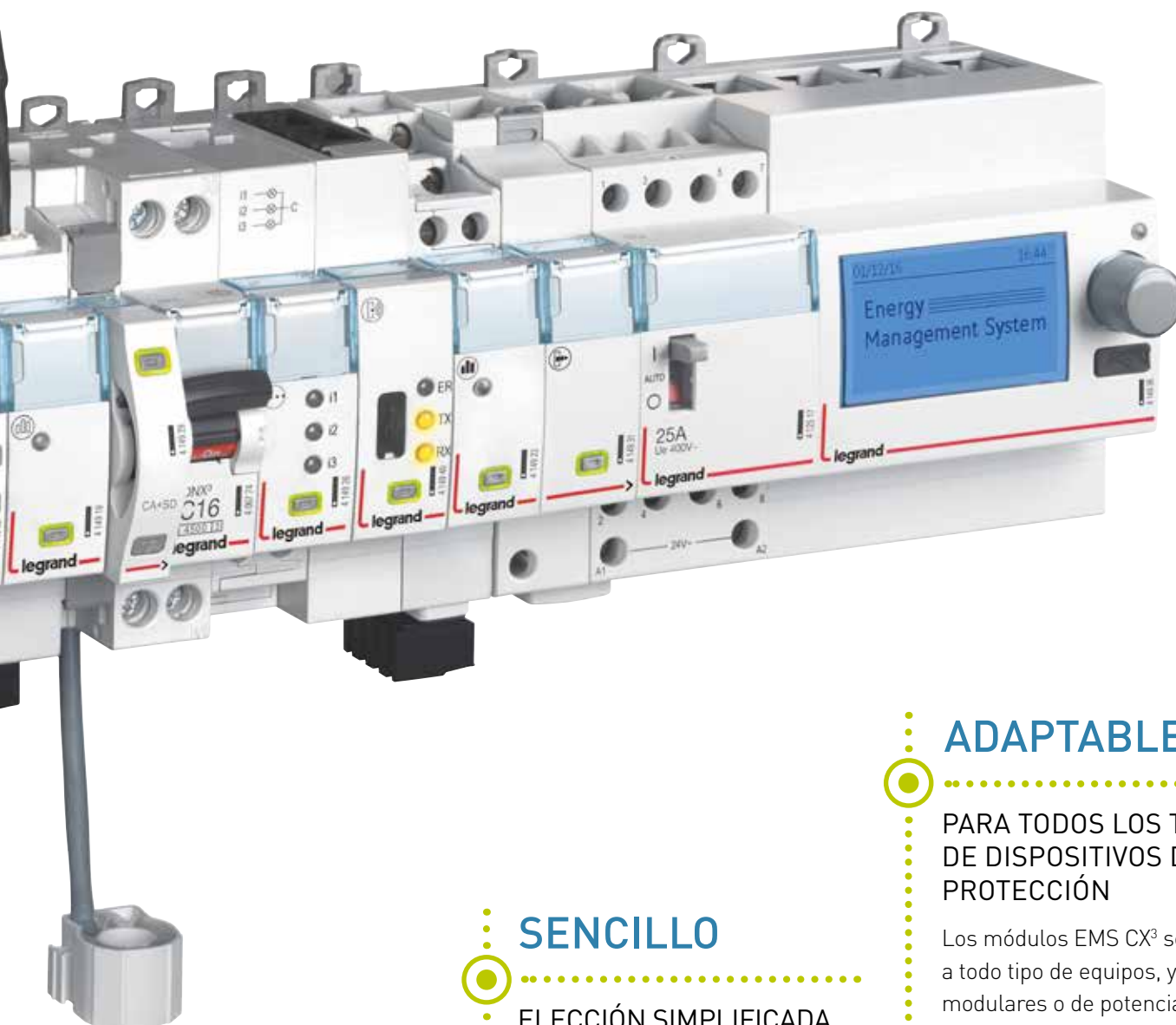




EMS CX³

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. Gracias al innovador procedimiento de conexión automática, este sistema autónomo e integrable simplifica el montaje y no precisa ninguna modificación del cableado de los cuadros existentes.



COMPLETO Y COMPACTO

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

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

■ visualización
 WWW.LEGRAND.ES

SENCILLO

ELECCIÓN SIMPLIFICADA

Sólo 8 módulos de funciones para supervisar todas las instalaciones.

INSTALACIÓN SIMPLIFICADA

Conexiones rápidas y precableadas, por perfil o por latiguillos, que no entorpecen el cableado en el cuadro eléctrico.

CONFIGURACIÓN SIMPLIFICADA

Configuraciones directas desde el cuadro, 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 a todo tipo de equipos, ya sean modulares o de potencia, de cualquier marca.

PARA CUADROS NUEVOS O EXISTENTES

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

EMS CX³

completo, compacto y
multifunción



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 muelles de los automáticos de bastidor abierto [cargados/descargados]

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



Módulo de mando 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 envolvente.

Miniconfigurador para el control del conjunto de la instalación, in situ, en la envolvente:

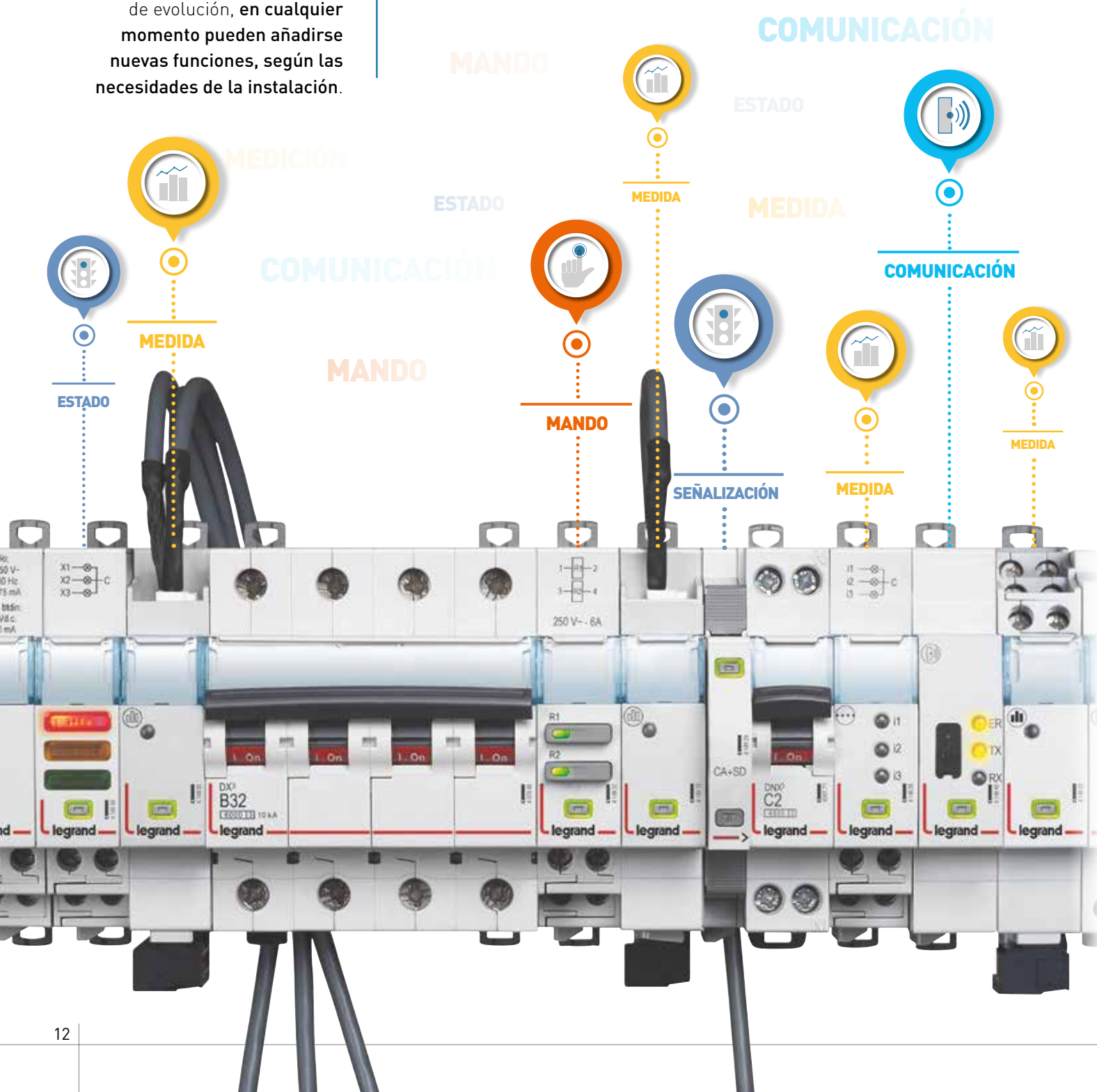
- configuración del sistema
- comprobación de la instalación
- visualización del consumo
- control de las alarmas
- mando de los dispositivos
- memorización de las alarmas

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 perfil DIN.



...una instalación simplificada

Conexión de los datos rápida y sencilla

En ambos casos, la conexión de datos resulta fácil e inmediata, **sin necesidad de un mayor espacio en la envolvente**. En el caso del perfil comunicante, la conexión se realiza de forma automática mediante contactos traseros en el momento de la fijación de los módulos CX³ en el perfil DIN del cuadro eléctrico.

El sistema EMS CX³ recibe alimentación de muy baja tensión de seguridad (MBTS) a través de dos posibilidades de conexión :

- el innovador sistema del **perfil comunicante**
- los **latiguillos** de conexión rápida



PERFIL COMUNICANTE

La conexión se realiza de forma automática gracias a los conectores situados en la parte trasera de los módulos EMS CX³



LATIGUILOS

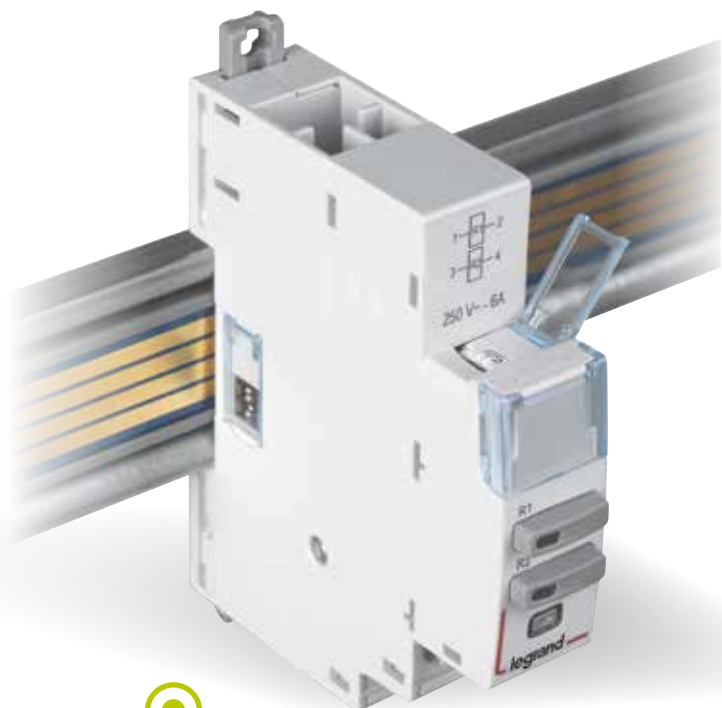
Todos los módulos EMS CX³ están provistos de conectores en la parte inferior para la conexión al bus por latiguillos.



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 cuadro, sin utilizar un PC, ya sea 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



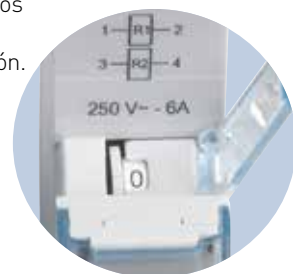
CONFIGURACIÓN DE LAS FUNCIONES

Los módulos universales de indicación de estado y mando incluyen 4 microinterruptores 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 perfil 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



MANDO

El módulo de mando universal EMS CX³ permite controlar las cargas y los mandos 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 provistos de una relación /5A que va hasta 6400 A; puede utilizarse, por lo tanto, en grandes cuadros de distribución.



EMS CX³

ejemplos de aplicación

EJEMPLO

1

CONFIGURACIÓN AUTÓNOMA



IDEAL PARA INSTALACIONES INDIVIDUALES QUE REQUIEREN:

- vigilar los parámetros (energía eléctrica, agua, gas, calorías, etc.) de consumo o de producción
- verificar el estado de los diferentes dispositivos (interruptores, contactores, relés, fin de carrera, etc.)
- controlar de forma local los diferentes dispositivos (interruptores, contactores, relés, etc.)
- registrar las 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 o solar térmica.

Instalación

- posibilidad de 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)**



EJEMPLO

2

CONFIGURACIÓN CONECTADA



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

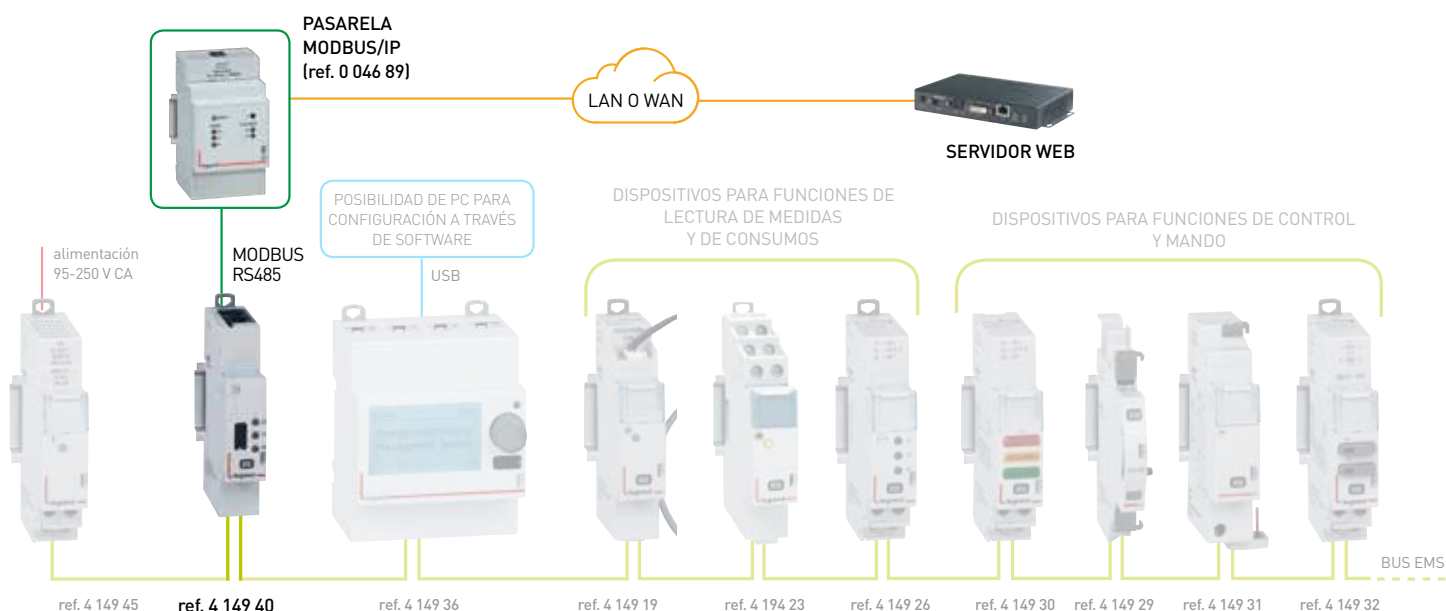
- registrar la evolución de los diferentes parámetros eléctricos (tensiones, corrientes, potencias, factor de potencia, frecuencia, tasa de distorsión armónica, etc.)
- crear histogramas e informes energéticos
- registrar incidencias y alarmas
- guardar los datos en un archivo y enviarlos automáticamente 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

- posibilidad de 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:

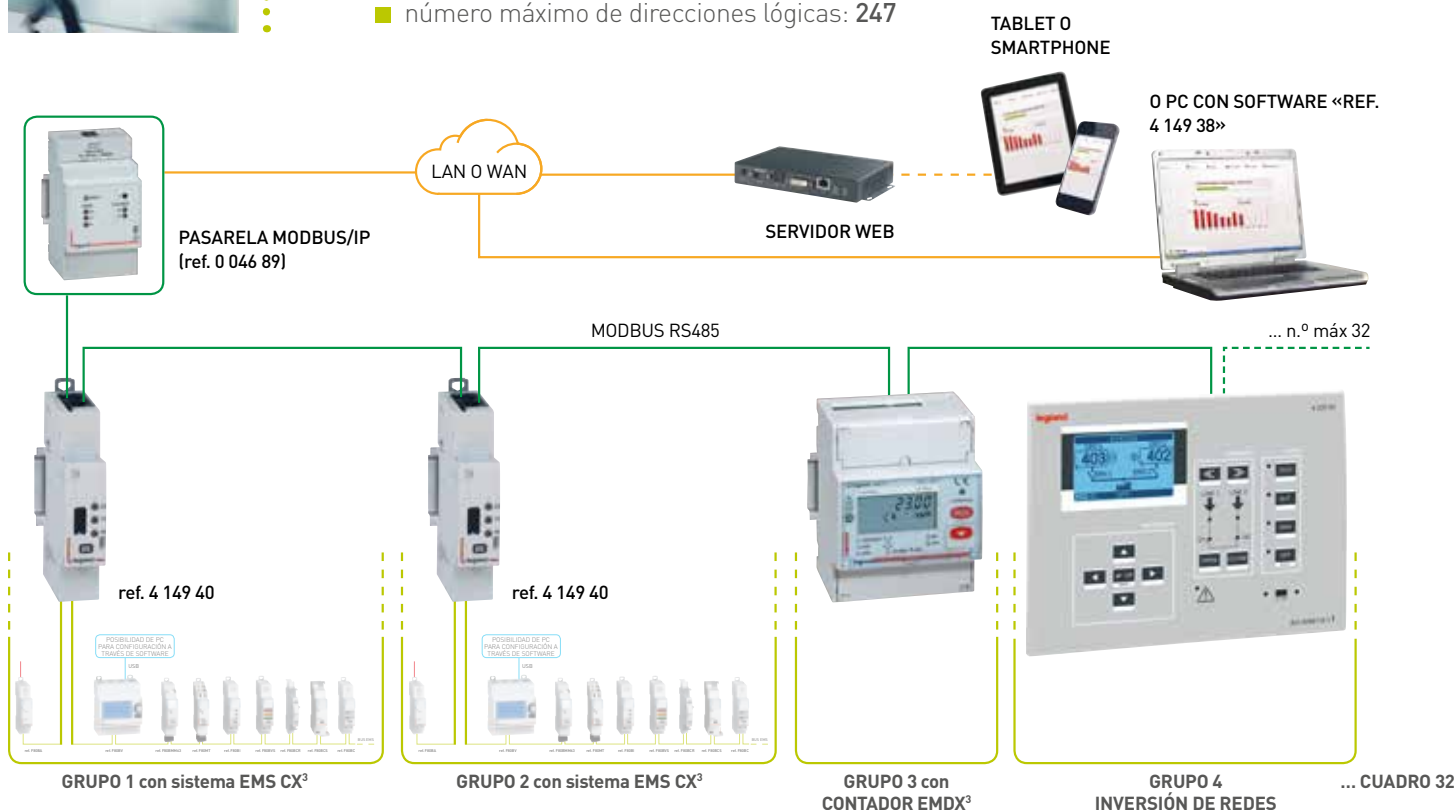
- garantizar otras funciones de medida y de control
- gestionar y vigilar los parámetros de los relés electrónicos de protección típicos de los interruptores/automáticos de potencia (caja moldeada o bastidor abierto)
- gestionar y vigilar los parámetros de conmutación automática entre dos fuentes de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

Ámbito de aplicación:

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

Instalación

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



EJEMPLO

4

CONFIGURACIÓN MULTISITE



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

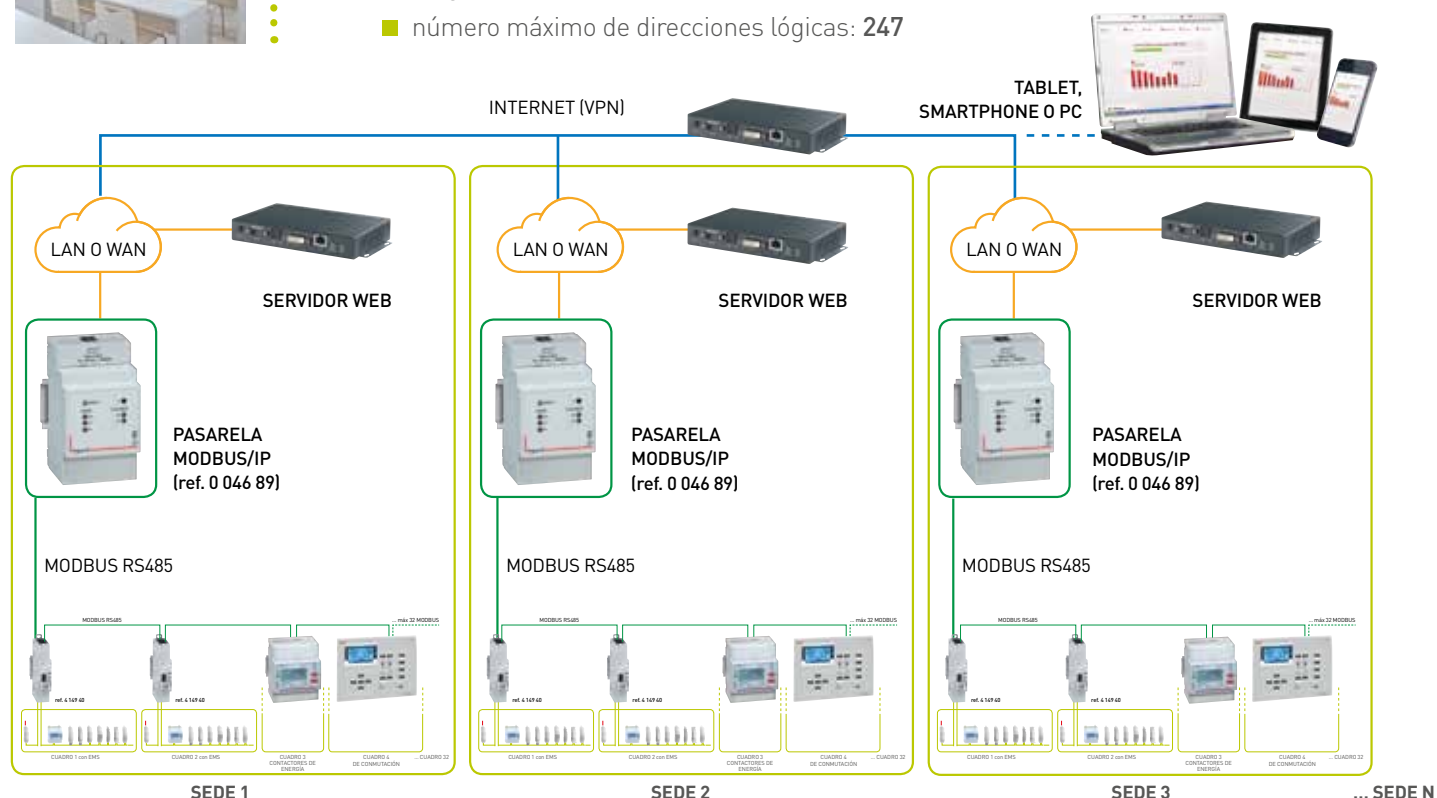
- gestionar a distancia instalaciones individuales distribuidas en varias sedes con la ayuda de dispositivos (smartphone, tablet, PC, etc.) conectados a internet
- disponer de varios niveles de visualización: in situ (1 sede) o a distancia, con una vista «administrador» multisede.

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

- posibilidad de extensión máxima: **32 dispositivos MODBUS - 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 cuadros secundarios o en el CGBT 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: muelle 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

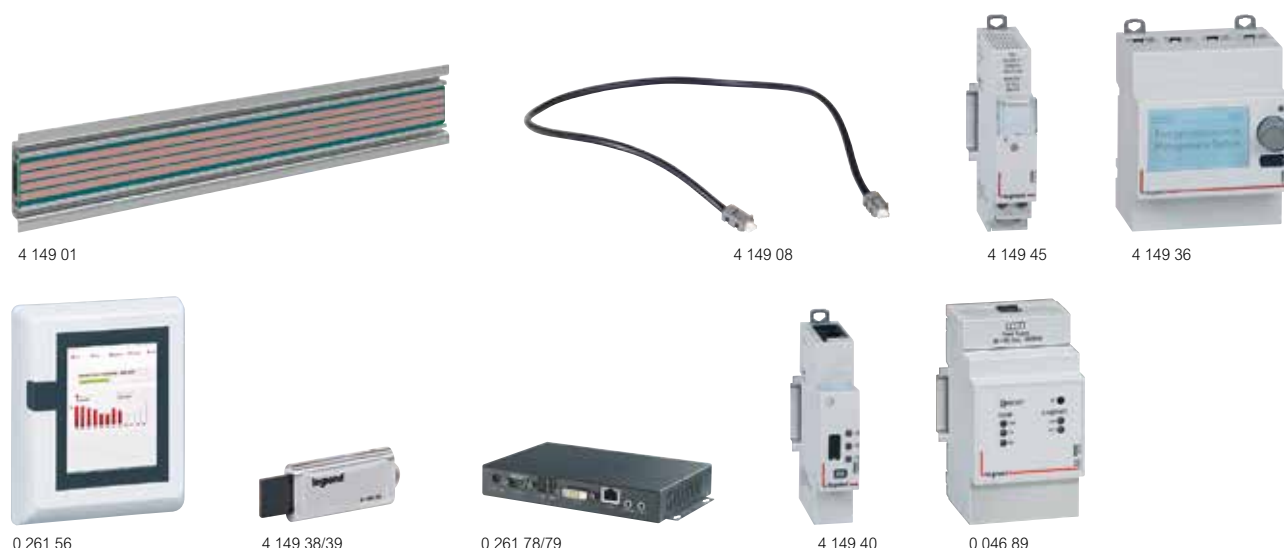
Alimentación del sistema con módulo de alimentación específica ref 4 149 45

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

Ref.	Módulos de medida	Ref.	Módulo de mando universal
	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. Clase de precisión: 0,5 Conformes a la norma IEC/EN 61557-12		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
4 149 19	Módulo de medida monofásico + 1 toroidal Consumo en 12 V _{cc} : 0,409 W-34,1 mA	4 149 32	2 relés 250 V - 6 A Consumo en 12 V _{cc} : 0,456 W-38 mA
4 149 20	Módulo de medida trifásico + 3 toroidales Consumo en 12 V _{cc} : 0,418 W-34,8 mA		Módulo de información de estado y mando
4 149 23	Para medida de altas intensidades 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	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
	Módulo concentrador de impulsos		
	Permite recopilar las mediciones efectuadas por los contadores de impulsos (electricidad, agua, gas, etc.) Admite el paso del peine		
4 149 26	Hasta 3 circuitos de impulsos. Consumo en 12 V _{cc} : 0,288 W-24 mA		
	Módulos de informe de estado		
	Admiten el paso del peine		
	Módulo de señalización universal		
	Reenvía a distancia todo tipo de información: posición de los contactos, DMX ³ 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		
4 149 30	Indicador 3 LEDs : rojo, amarillo, verde Conexión por contactos secos Consumo en 12 V _{cc} : 0,377 W-31,4 mA		
4 149 29	Módulo auxiliar de señalización CA + SD 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		

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 cuadros secundarios o en el CGBT 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 latiguillo comunicante (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.	Conexionado	Ref.	Configuración y visualización in situ
	Perfiles comunicantes Disponibles en 3 longitudes (para cualquier otra medida, consúltenos) Reciben y transmiten los datos de supervisión del sistema EMS CX ³ Se montan en todo tipo de perfiles y reales		Para configurar, probar, gestionar y visualizar la instalación sin ordenador, ni conexión IP 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 _{cc} : 0,438 W-36,5 mA 4 módulos 17,5 mm
4 149 01	Longitud 18 módulos	4 149 36	
4 149 02	Longitud 24 módulos		
4 149 03	Longitud 36 módulos		
	Cubierta de plástico para perfil comunicante Permite proteger la parte que no se utiliza del perfil comunicante (uso obligatorio) Se encaja a presión en el perfil y se corta a la medida deseada	0 261 56	Para gestionar y visualizar la instalación Pantalla táctil sobre puerta Permite visualizar las informaciones de supervisión de los diferentes equipos modulares y de potencia (DX ³ , DPX ³ , DMX ³ o EMDX ³) y gestionar a distancia los equipos provistos del módulo de mando universal EMS CX ³ ref. 4 149 32 Posibilidad de gestionar hasta 9 equipos Alimentación 18-30 V _{cc} , conexión IP Se monta en la puerta o placa lisa Medidas de corte: 92 x 92 mm
4 149 14	Longitud 36 módulos		
	Latiguillos comunicantes Reciben y transmiten los datos de supervisión del sistema EMS CX ³ Se utilizan en lugar del perfil comunicante o en el caso de extensiones de filas conectadas con el perfil		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
4 149 07	Longitud 250 mm - lote de 10		Software para gestionar y visualizar en un PC Software Energie Manageur disponibles mediante las llaves de licencia
4 149 08	Longitud 500 mm - lote de 10	4 149 38	Para 32 direcciones MODBUS o 32 contadores de impulsos
4 149 09	Longitud 1000 mm - lote de 5	4 149 39	Para 255 direcciones MODBUS o 255 contadores de impulsos
	Conector de extensión para latiguillo comunicante Permite aumentar la longitud de los latiguillos comunicantes Los latiguillos comunicantes se encajan a presión a ambos lados del conector		Energie Serveurs Web 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 (DX ³ , bloques diferenciales adaptables con medición, DPX ³ y DMX ³), equipos de medición y de supervisión (EMDX ³ y EMS CX ³) y bornas de recarga para vehículo eléctrico
4 149 10	Longitud máxima autorizada del latiguillo comunicante: 3 m Lote de 5	4 149 47	Para 10 direcciones MODBUS o 10 contadores de impulsos
	Alimentación	4 149 48	Para 32 direcciones MODBUS o 32 contadores de impulsos
4 149 45	500 mA 12 V DC estabilizada Máximo 3 módulos de alimentación en un sistema (bajo la interfaz EMS CX ³ /RS 485) 1 módulo 17,5 mm	4 149 49	Para 255 direcciones MODBUS o 255 contadores de impulsos
			Interfaces de comunicación
		4 149 40	Interfaz EMS CX ³ /RS 485 Consumo en 12 V _{cc} : 0,344 W-28,7 mA 1 módulo 17,5 mm
		0 046 89	Interfaz RS 485/IP 3 módulos 17,5 mm



Zona Centro

es-centro@legrandgroup.es
Tel : 91 648 79 22

Zona Noreste

es-noreste@legrandgroup.es
Tel : 93 635 26 60

Zona Levante

es-levante@legrandgroup.es
Tel : 96 321 12 21

Zona Noroeste

es-noroeste@legrandgroup.es
Tel : 98 111 02 03

Zona Norte

es-norte@legrandgroup.es
Tel : 94 643 40 41

Zona Sur y Canarias

es-sur@legrandgroup.es
Tel : 95 465 19 61

Asistencia Técnica

sat.espana@legrandgroup.es

Atención al Distribuidor

pedidos.espana@legrandgroup.es



**SÍGANOS
TAMBIÉN EN**

@ www.legrand.es
f facebook.com/LegrandGroupES
t twitter.com/LegrandGroupES
You [tube.com/LegrandGroupES](https://youtube.com/LegrandGroupES)
p instagram.com/LegrandGroupES
i pinterest.com/LegrandGroupES
in .../company/LegrandGroupES



LEGRAND GROUP ESPAÑA, S.L.
Hierro, 56 - Apto. 216
28850 Torrejón de Ardoz
Madrid
Tel.: 91 656 18 12
Fax: 91 656 67 88
www.legrand.es