



Analizadores de red M4M. Medir. Para gestionar la energía.

Permitiendo la digitalización y el análisis de la distribución de energía y su integración en soluciones de supervisión de ABB.



- -50 % de tiempo para la integración en las soluciones digitales llave en mano de ABB.
- -40 % de tiempo para instalación y puesta en marcha.
- Medición con certificado MID y a prueba de manipulaciones para la facturación fiscal
- Mejora de la capacidad de reacción y del mantenimiento preventivo.

M4M de ABB es la nueva gama de analizadores de red de vanguardia totalmente conectados, que garantiza una monitorización precisa de la eficiencia energética y un análisis completo de la calidad de red para todo tipo de instalaciones, ya sean nuevas o existentes.

Índice

002–003	Conectados sin límites
004–005	Analizadores de red M4M
006–007	Conectividad completa
008–009	Sencillos e intuitivos
010–011	Eficiencia energética
012–013	Supervisión en tiempo real
014	Descubra las nuevas gamas
015	Comparativa de las versiones
016–017	Herramientas digitales y conectividad
018–019	Aplicaciones

Conectados sin límites

Soluciones escalables y conectadas

La digitalización está cambiando el mundo de la distribución de energía haciéndola más segura, inteligente y sostenible.

Un aspecto fundamental es que la tecnología está facilitando la recogida de datos útiles y su utilización para el análisis.

Las soluciones basadas en la conectividad aumentan el conocimiento de los recursos y el comportamiento de los procesos: así, la gestión de activos puede optimizarse mediante la monitorización y el control de las operaciones y los costes.

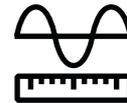
Fomenta una utilización más consciente de los recursos que mejora la eficiencia energética y se ajusta a los exigentes objetivos de sostenibilidad. Las soluciones de ABB para la subdistribución protegen, monitorizan, miden y, finalmente, permiten que su instalación sea inteligente y esté totalmente conectada.



Servidor web InSite

Nube ABB Ability™

Acceda fácilmente a los datos en tiempo real en el servidor web InSite o a través de la nube mediante la plataforma en la nube ABB Ability™ Energy and Asset Manager para monitorizar, analizar y controlar su subdistribución de forma remota.



Medidores de energía y potencia

Todos los datos de los dispositivos de eficiencia energética de ABB, como los medidores de energía y analizadores de redes M4M, pueden ser recogidos por System pro M compact® InSite automáticamente, conectándolos a sus protocolos de comunicación integrados.



Protección de guía DIN dispositivos y accesorios

Toda la información procedente de dispositivos de protección como MCB, RCD, SPD, AFDD, puede ser recogida en System Pro M compact® InSite a través del módulo de entrada digital, mientras que a través del módulo de salida digital es posible controlar los dispositivos en el campo manualmente o a través de lógicas automatizadas.



Analizadores de red M4M

Descubra las ventajas

Los analizadores M4M cubren todas las necesidades de monitorización de la energía en el sistema de distribución: monitorización precisa de parámetros eléctricos, medida de la eficiencia energética y análisis de la calidad de la red y alarmas programables. Gracias a las capacidades de conectividad, M4M integra todos sus datos de forma nativa en cualquier sistema de control. Gracias a la certificación MID, el M4M permite ahora cumplir todos los requisitos legales de contabilización y adquisición de energía.



—

-50 % de tiempo para la integración en las soluciones digitales llave en mano de ABB.

Conectividad completa

Integrado de forma nativa en el sistema de gestión de subdistribución pro M compact® InSite y en la solución en la nube ABB Ability™ Energy and Asset Manager, el M4M se beneficia de la escalabilidad de las soluciones digitales de ABB: desde la visualización y la puesta en marcha independientes hasta la supervisión, la optimización y el control de todo el sistema eléctrico.



—

-40 % de tiempo para instalación y puesta en marcha

Sencillos e intuitivos

Más fáciles y rápidos de instalar gracias a un diseño ultracompacto, terminales totalmente extraíbles y sensores Rogowski flexibles y abiertos. Puesta en marcha Plug&Play a través del asistente paso a paso para usuarios no expertos y la nueva app EPiC de ABB, que permite la configuración del equipo de forma inalámbrica, así como su versión para PC, Ekip Connect, que incluye la autodetección de los dispositivos ABB de su instalación.



—

Monitorización de energía fiable y precisa

Eficiencia energética

La gama de analizadores de redes M4M de ABB recopila datos del sistema eléctrico y proporciona un análisis completo de la calidad de la energía y una supervisión energética de alta precisión. Certificación MID disponible para garantizar una medición certificada y a prueba de manipulaciones para aplicaciones de facturación y el cumplimiento de los requisitos legales para la contabilización y la adquisición de energía.



—

Mejora de la capacidad de reacción y reducción del mantenimiento no coordinado

Supervisión en tiempo real

Los analizadores de red M4M facilitan el acceso a la información desde cualquier área del sistema, lo que proporciona una amplia variedad de datos precisos y notificaciones que aumentan la capacidad de reacción ante eventos del sistema eléctrico. Asimismo, permite evitar sobrecargas, cortes y un mantenimiento no coordinado.



Conectividad completa

Monitorización de la energía basada en la nube

Las soluciones basadas en la conectividad aumentan el conocimiento de los recursos y el comportamiento de los procesos: así, la gestión de activos puede optimizarse mediante la monitorización y el control de las operaciones y los costes.

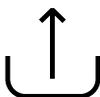
Las nueva gama M4M permite una conectividad total y una integración sencilla de funciones de submedición y monitorización de la calidad de la energía gracias a un completo conjunto de protocolos de comunicación, en consonancia con los requisitos estándar de alta precisión.



Proponer una solución única para optimizar los costes y las necesidades energéticas gracias al M4M, que se integra automáticamente en System pro M compact® InSite y en la solución en la nube ABB Ability™ Energy and Asset Manager, lo que permite widgets de monitorización en tiempo real, análisis de tendencias históricas e informes de calidad de la energía.



Proponemos proyectos en conformidad con las normativas de eficiencia energética. Analizadores de redes de alta precisión clase 0,5 en conformidad con IEC 61557-12, que se conectan a un completo conjunto de parámetros eléctricos en la nube y a KPI de calidad de la energía, desde THD a armónicos individuales.



Digitalización de instalaciones existentes sin impacto en los cuadros eléctricos, gracias a los sensores Rogowski flexibles y abiertos, que se adaptan a los embarrados de cualquier instalación.

M4M aprovecha la escalabilidad de la solución ABB, desde la visualización independiente y la puesta en marcha mediante HMI o la nueva app EPiC Mobile y software para ordenador hasta la monitorización, optimización y control de todo el sistema eléctrico a través de ABB Ability™.

En ABB aprovechamos los dispositivos del Internet de las cosas para impulsar la transformación digital de edificios, proporcionando una oferta escalable para la gestión de los activos y la energía.



Solución ABB exclusiva, totalmente conectada y escalable



Cumpla los requisitos y las normativas de eficiencia energética



Digitalización de cualquier instalación existente

—
Proteja sus activos más valiosos y optimice sus costes energéticos a través de las soluciones digitales escalables de ABB, replicables en cualquier instalación.

{ Conectividad total...

...integrada en las soluciones ABB Ability™ }



Sencillos e intuitivos

La nueva referencia digital

La simplificación de uso permite una experiencia aumentada para cualquier tipo de usuario, desde el primer momento y frente a cualquier necesidad en la instalación.

Los analizadores de redes M4M reducen el tiempo de instalación y puesta en marcha en hasta un 40 %, gracias a una configuración más sencilla y operaciones más simples.

La instalación y el cableado son aún más sencillos y rápidos gracias a sus dimensiones compactas, a sus terminales totalmente extraíbles y a los sensores Rogowski flexibles y abiertos.



Puesta en marcha inteligente, tanto local como remota, a través de la nueva app EPiC para smartphones y la capacidad para importar y exportar archivos de configuración a múltiples dispositivos de forma inmediata.



La pantalla gráfica táctil en color y el menú fácil de usar organizado en apps facilitan y agilizan la configuración y el funcionamiento de los analizadores de red, con notificaciones personalizables y mensajes emergentes interactivos.



Terminales totalmente extraíbles para facilitar el cableado, mantenimiento del cuadro y sustitución del equipo, más espacio en el cuadro disponible gracias a su profundidad de solo 57 mm y conexión instantánea al embarrado mediante los sensores Rogowski flexibles y abiertos.

—

Los nuevos analizadores M4M son la nueva referencia de la digitalización de la energía, desde su instalación, hasta su funcionamiento y uso sencillo y simple para todos los usuarios.



Fácil de configurar e integrar



Menú intuitivo con apps



Instalación y cableado rápidos

—
Puesta en marcha inteligente y visualización y acceso a los datos intuitivos, lo que simplifica y agiliza la configuración y las operaciones.

...para que }
funcione }

{ Con solo unos
pocos toques...



Eficiencia energética

El poder de los datos

Los edificios son responsables del 36 % del consumo energético final mundial y de casi el 40 % de las emisiones de CO2 directas e indirectas, tal y como indica la Agencia Internacional de la Energía.

La digitalización de la distribución de energía eléctrica permite afrontar los retos en eficiencia, rentabilidad y sostenibilidad de nuestra sociedad cada vez más urbanizada. Los nuevos M4M de ABB son una herramienta clave para abordar las necesidades de los equipos de ingeniería, mantenimiento o *real estate*.



Obtenga una solución llave en mano con System pro M compact® InSite para la gestión de la subdistribución y la solución en la nube ABB Ability™ Energy and Asset Manager, que permite el acceso a los datos recopilados del sistema de distribución eléctrica, incluidos los datos de medición de energía de M4M, para un análisis comparativo inmediato.



Aumente la eficiencia evitando penalizaciones de la empresa de la compañía eléctrica gracias a la alta fiabilidad de medición, en conformidad con las normativas de precisión IEC. Registro de los datos históricos de un año, incluida la demanda máxima, los perfiles de carga y de energía.



La certificación MID, que permite la facturación fiscal y garantiza una medición certificada y a prueba de manipulaciones para el cumplimiento de los requisitos legales para la contabilidad y la adquisición de energía. Reduzca el tiempo necesario para comprender los datos, desde la interfaz independiente e intuitiva del producto hasta el sistema completo de gestión de la energía.

M4M puede integrarse fácilmente en el sistema pro M compact® InSite para la gestión de la subdistribución y la solución en la nube ABB Ability™ Energy and Asset Manager, para proporcionar una solución llave en mano exclusiva para la monitorización, optimización y control del sistema eléctrico, desde la protección a la medición y desde las mediciones de campo a los servicios.

Los analizadores de red M4M proporcionan un completo conjunto de mediciones y los KPI necesarios para ejecutar una estrategia de gestión de la energía efectiva y de alta calidad.



Monitorizar, optimizar y controlar



Acceso rápido a los datos de eficiencia



Reducir el coste energético

La digitalización de la distribución de la energía con los nuevos analizadores M4M permite medir y monitorizar de forma precisa los parámetros de la instalación, analizar la eficiencia y descubrir fallos y puntos de mejora energética.

Mejore la eficiencia energética...

...gracias a la supervisión de energía



Supervisión en tiempo real

Tomar acciones preventivas inteligentes

Entre el 5 y el 20 % de las ineficiencias de la producción son causadas por fallos del servicio de la instalación. Una investigación llevada a cabo por [Aberdeen](#) puso de manifiesto que el coste por hora del tiempo de una parada no planificada puede ascender a 8600 USD.

El nuevo analizador de redes M4M de ABB le permite mejorar su capacidad de reacción ante cualquier evento del sistema eléctrico para evitar sobrecargas, cortes y mantenimiento reactivo.



Las alarmas pueden vincularse con una lógica definida por el usuario para un conjunto de KPIs de calidad energética, que actúa en el sistema a través de una señal I/O programable.

Las alarmas pueden ser configuradas a todo tipo de medidas, incluso a la medida de corriente de neutro o al cálculo de corriente de defecto a tierra.



Acceso remoto y rápido a parámetros medidos, notificaciones y alarmas definidas por el usuario a través de la nueva app, desde cualquier smartphone o a través de cualquier sistema de control conectado al dispositivo mediante comunicación industrial.



La actualización remota del FW del M4M puede llevarse a cabo fácilmente a través de la nueva app Ekip Connect sin que las operaciones se vean afectadas, lo que garantiza contar con el dispositivo más actualizado y seguro en todo momento.

El M4M convierte las medidas de los parámetros de la instalación en datos digitales, a disposición de cualquier sistema de control, mediante diferentes protocolos de comunicación (Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus, BACNet).

Los analizadores de red M4M permiten a los gestores de las instalaciones optimizar el control, mantenimiento y productividad del sistema eléctrico de cualquier tipo de edificio, maquinaria o infraestructura.



**Más capacidad de reacción
ante eventos de la calidad
de la energía**



**Acceso rápido y remoto
a los datos**



**Actualización siempre
disponible**

—
Mayor capacidad de reacción ante eventos del sistema eléctrico, que optimiza las operaciones y el mantenimiento de su instalación, a través de alarmas y notificaciones personalizables.

**Supervisión
en tiempo real...** }

{ **...para mejorar
las operaciones**



Descubra la nueva gama M4M

Los analizadores de redes M4M están disponibles en distintas versiones, que garantizan todas las necesidades de monitorización de energía, desde análisis de la calidad de la energía básicos a los más completos.



EQUIPADA CON UNA PANTALLA GRÁFICA EN COLOR Y TECLADO CON 5 BOTONES, LA GAMA M4M 20 PERMITE MONITORIZACIÓN Y ANÁLISIS BÁSICOS DE LA CALIDAD DE LA ENERGÍA.



EQUIPADA CON PANTALLA TÁCTIL EN COLOR, LA GAMA M4M 30 PERMITE ANÁLISIS COMPLETOS DE LA CALIDAD DE LA ENERGÍA Y EVALUACIONES DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.



M4M 2X EN GUÍA DIN SIN PANTALLA, LO QUE GARANTIZA UNA GRAN FLEXIBILIDAD PARA LAS ESPECIFICACIONES DE PROYECTO EN COMPARACIÓN CON LOS ANALIZADORES DE REDES ESTÁNDAR.

Certificación MID

Disponibilidad de la homologación MID para garantizar una medición certificada y a prueba de manipulaciones para las aplicaciones de facturación.

Pantalla gráfica en color

Las gamas M4M 20 y M4M 30 están equipadas con una pantalla gráfica en color y un menú común basado en apps para una visualización intuitiva.

Habilitados con Bluetooth

Todos los analizadores de red M4M están equipados con tecnología Bluetooth integrada por defecto, preparada para la conectividad con la nueva app EPiC de ABB.

Total comunicación

Un conjunto de protocolos de comunicación integrados, incluidos Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP-V0 y BACnet/IP.

Señales entrada/salida

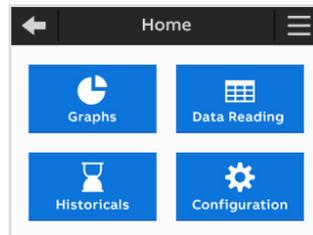
Control del sistema gracias a las opciones de I/O, incluidas las salidas digitales, I/O programables o salidas analógicas programables.

DataLogger

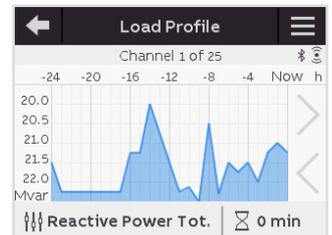
Registro de datos y alarmas para análisis de históricos y tendencias.

Versión Rogowski

Las versiones Rogowski del M4M son compatibles con los sensores R4M de ABB para una instalación rápida y sencilla en el embarrado, permitiendo la digitalización de instalaciones existentes con el mínimo impacto.



01



02



03



04

01 Página de inicio del M4M

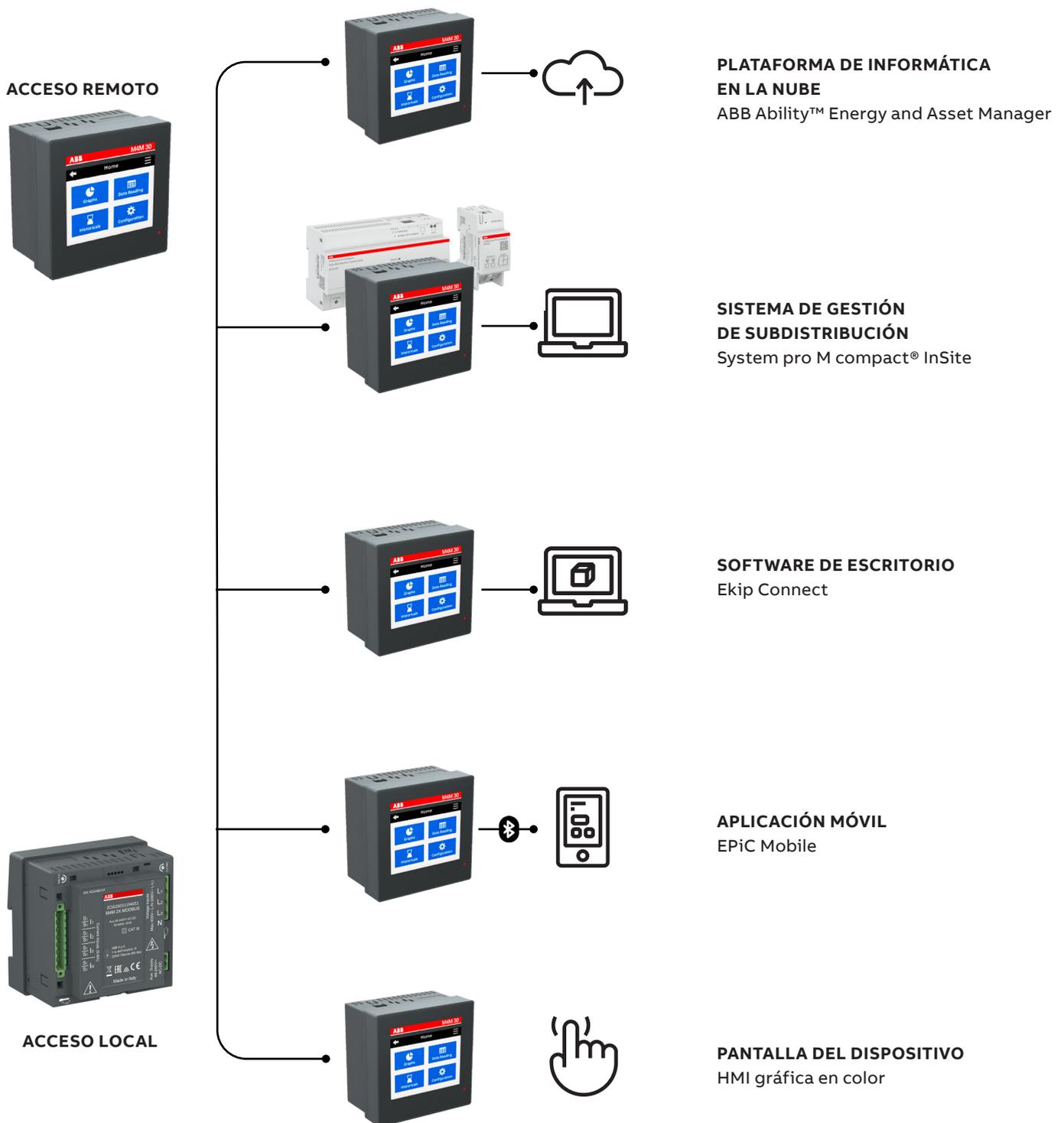
02 Gráficos de tendencias de perfiles de carga

03 Sensores Rogowski R4M

04 M4M con certificación MID

Acceda a analizadores de redes M4M

Los analizadores de redes M4M ofrecen la mayor escalabilidad para acceder a los datos de medición, desde la pantalla gráfica en color hasta la aplicación para smartphones y el software de escritorio, pasando por el servidor web y la plataforma en la nube cuando se integran en las soluciones digitales de ABB.



Comparación de las versiones de M4M

M4M 20 y M4M 30



M4M 20 - Clase 0,5S



M4M 30 - Clase 0,5S

Exactitud	M4M 20 - Clase 0,5S	M4M 30 - Clase 0,5S
Certificación MID	Opción	Opción
Tiempo real		
Corriente TRMS	•	•
Tensión TRMS	•	•
Frecuencia	•	•
Potencia activa, reactiva y aparente	•	•
Factor de potencia	•	•
Temporizador operativo, temporizador regresivo	•	•
Energía		
Energía activa, reactiva y aparente	•	•
Energía de 4 cuadrantes (importación/exportación)	•	•
Tarifas	/	•
Power Quality (Calidad de la energía)		
THD (I, VLN, VLL)	•	•
Armónicos individuales	/	40
Desequilibrios (I, VLN, VLL)	/	•
Corriente neutra	Calculada	Medida
Fasores (I, VLN)	/	•
Formas de onda (I, VLN, VLL)	/	•
Registro de datos		
Alarmas simples	25	25
Notificaciones, alarmas y registros de errores	•	•
Alarmas complejas con lógicos	/	4
Valores de demanda (promedios)	Básicos	Avanzados
Valores de demanda mín./máx.	Básicos	Avanzados
Registros de tendencias energéticas	/	•
RTC	/	•
Pantalla HMI	Gráfica en color	Táctil gráfica en color
Visualización de gráficos	Básicos	Avanzados
Notificaciones	•	•
Página de inicio y página de Favoritos	•	•
Protección por contraseña	•	•
Conectividad		
Integración automática en ABB Ability™ Energy and Asset Manager	•	•
Integración automática en System pro M compact® InSite	•	•
Bluetooth de bajo consumo	•	•
Protocolos de comunicación	Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP-V0, BACnet/IP	Modbus RTU, Modbus TCP/IP, Profibus DP-V0, BACnet/IP
RJ45 daisy chain (versión Ethernet)	/	•*

* La conexión en cadena no está disponible en M4M 30-M

Comparación de las versiones de M4M

Paquetes de funcionalidad M4M 2X



Exactitud	M4M 2X - Clase 0,5S
Corriente TRMS	●
Tensión TRMS	●
Frecuencia	●
Potencia activa, reactiva y aparente	●
Factor de potencia	●
Temporizador operativo, temporizador regresivo	●
Energía activa, reactiva y aparente	●
Energía de 4 cuadrantes (importación/exportación)	●
THD (I, VLN, VLL)	●
Corriente neutra	Calculada
Alarmas simples	25
Valores de demanda (promedios)	Básicos
Valores máx./mín.	Básicos
Notificaciones, alarmas y registros de errores	●
Salidas digitales	2
+PQ1	
Armónicos individuales	25
Desequilibrios	●
Registros históricos	Intermedio
RTC	●
+PQ2	
Armónicos individuales	40
Desequilibrios	●
Registros históricos	Avanzados
RTC	●
Corriente neutra	Medida
+RTS	
Tarifas	6
Alarmas complejas con lógicos	4
RTC	●
I/O programables ¹	4
Conectividad	
Integración automática en ABB Ability™ Energy and Asset Manager	●
Integración automática en System pro M compact® InSite	●
Bluetooth de bajo consumo	●
Protocolos de comunicación	Modbus RTU, Modbus TCP/IP
RJ45 <i>daisy chain</i> (versión Ethernet)	●

¹ en lugar de dos salidas digitales

Herramientas digitales y conectividad

System pro M compact® InSite

System pro M compact® InSite presenta una gama de dispositivos conectados para facilitar la gestión de la energía y los recursos en el ámbito de la distribución eléctrica.

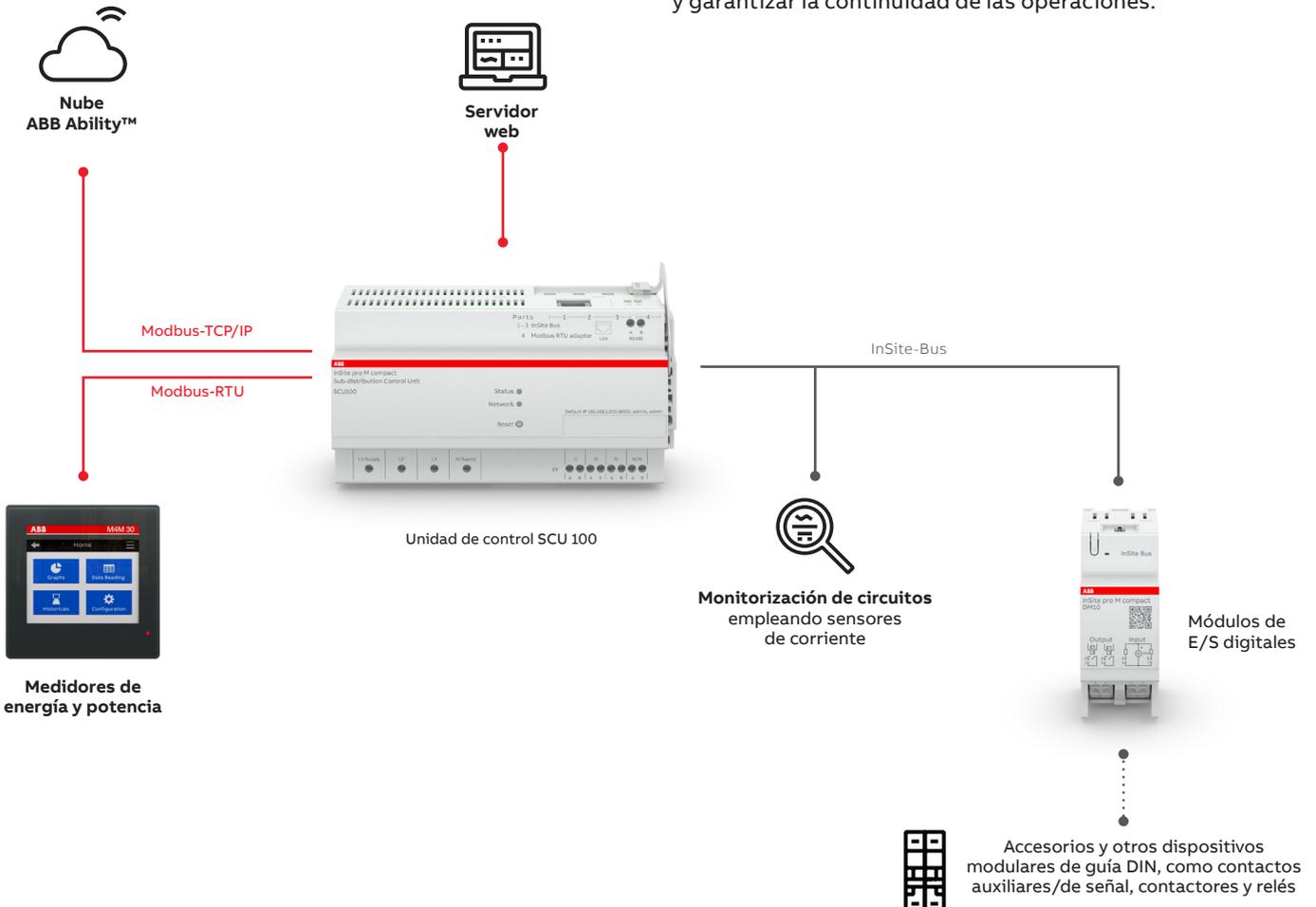
La solución ofrece los más altos niveles de seguridad de datos (cifrado SNMP V3 y certificado SSL), así como constantes mejoras gracias a las actualizaciones regulares del firmware. Un elemento central de toda la gama System pro M® InSite es la unidad de control SCU100, especialmente desarrollada para que los usuarios puedan gestionar mejor la energía y los recursos en los cuadros de distribución secundaria. Puede recopilar datos de hasta 16 analizadores de redes y medidores de energía M4M, además de sensores de corriente para la medición de derivaciones.

Los kits InSite de ABB, ya preparados y montados, están diseñados para hacer que la distribución eléctrica secundaria y final sea más inteligente, con el mínimo esfuerzo. Es posible actualizar fácilmente cualquier tamaño de instalación en una

aplicación industrial o comercial, logrando reducir al mínimo posible el tiempo de instalación y configuración y, por otro lado, minimizar el tiempo de interrupción de las operaciones, que tan costoso resulta.

Para facilitar la monitorización y el control de todo el sistema de distribución de energía, la gama se completa con una flexible selección de módulos de entrada y salida que se pueden conectar fácilmente a los accesorios System pro M compact® de MCBs y RCDs, además de otros productos DIN-Rail con entradas o salidas digitales. También se pueden conectar a medidores de pulsos –como gas o agua– para registrar el consumo de suministros básicos.

Partiendo de un amplio conjunto de datos, las funciones disponibles abarcan desde la simple monitorización de la instalación hasta el análisis de datos históricos, alarmas personalizadas y adopción de acciones automáticas para reducir el consumo de energía, identificar riesgos potenciales y garantizar la continuidad de las operaciones.



Herramientas digitales y conectividad

Servidor web InSite

Una vez que haya convertido en inteligente su cuadro de subdistribución instalando System pro M compact® InSite, puede conectarlo a la red local para poder acceder a los datos de los analizadores de redes como el M4M a través del servidor web integrado en la unidad de control, y compartirlos con sistemas de terceros, locales o basados en la nube.

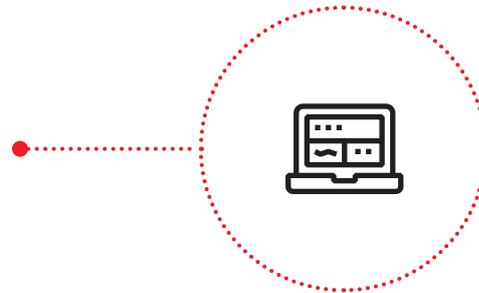
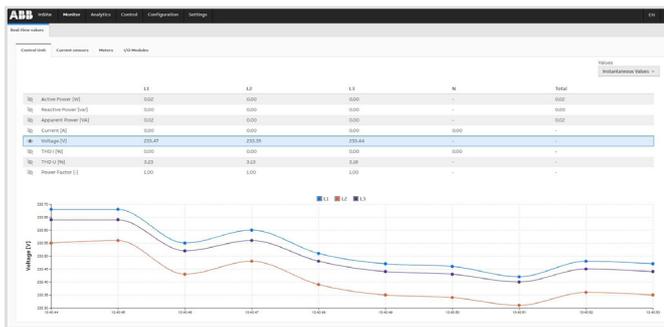
El acceso a todas las mediciones procedentes de los analizadores de redes M4M se proporciona automáticamente, incluidos los KPI de calidad de la energía, como los armónicos simples.

Permite supervisar, comparar y estructurar datos en tiempo real e históricos, ya sea para un solo analizador de red o para un grupo de dispositivos. Además, se pueden establecer acciones automáticas y alarmas basadas en estos datos para reaccionar rápidamente a los eventos seleccionados.

En el servidor web InSite encontrará la siguiente estructura:

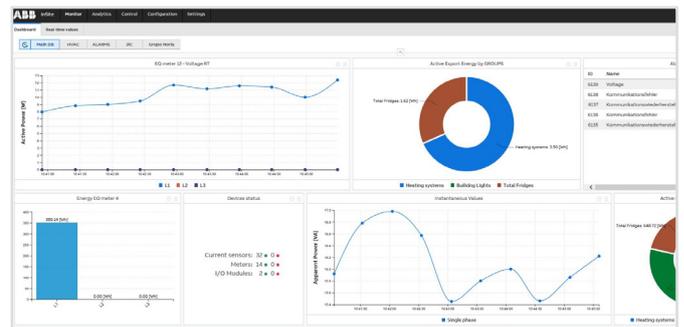
Monitorizar

Acceda a los datos en tiempo real de todos los dispositivos disponibles en el sistema (unidad de control, módulos de E/S, medidores, etc.)



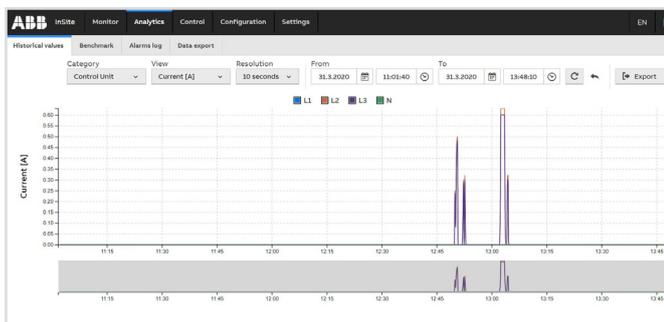
Panel de control

Todos los valores e información recopilados se muestran en una interfaz única totalmente personalizable.



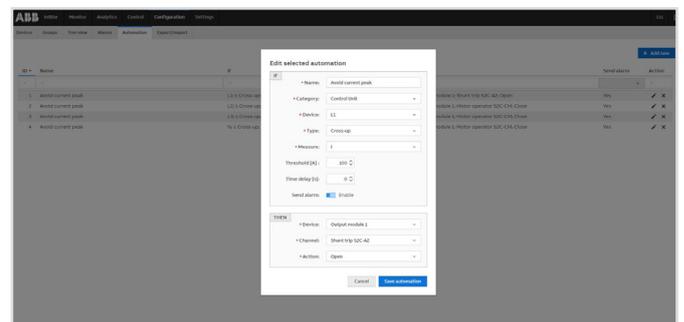
Analytics (Análisis)

Analice los datos, acceda a los valores históricos, acceda a las alarmas, exporte datos de períodos seleccionados y compare los productos.



Configuration (Configuración)

Cambie la jerarquía de los dispositivos, establezca alarmas, cree acciones automatizadas utilizando lógicas de hipótesis y umbrales.



Herramientas digitales y conectividad ABB Ability™ Energy and Asset Manager

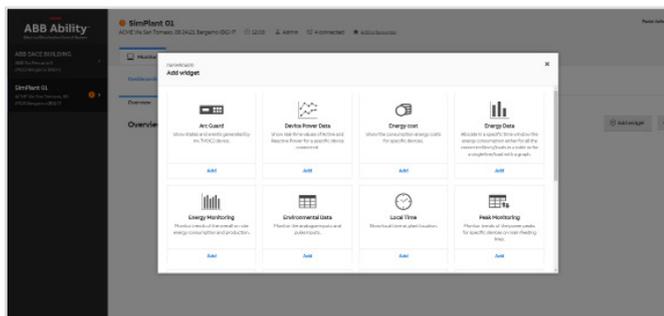
Integrado y reconocido automáticamente en la solución en la nube ABB Ability™ Energy Manager, el M4M forma parte de la solución de ABB para la monitorización, optimización y control del sistema eléctrico.

La solución en la nube ABB Ability™ Energy Manager está diseñada para monitorizar, optimizar, predecir y controlar el sistema eléctrico. Los analizadores M4M digitalizan la distribución de energía e integran los datos de forma nativa en las soluciones ABB Ability™ para analizar la calidad de red, las ineficiencias y los costes energéticos de cualquier instalación.

El usuario accede a los datos agregados de todos los dispositivos conectados en sus instalaciones desde un acceso web, en cualquier momento y desde cualquier lugar.

La supervisión energética con ABB Ability™ permite calcular y asignar costes, así como establecer la estrategia de gestión de la instalación más adecuada para lograr los objetivos de reducción de costes y ahorro energético.

ABB Ability™ Energy and Asset Manager también proporciona acceso a nivel multisitio, supervisando y comparando simultáneamente el rendimiento de diferentes instalaciones, así como recogiendo y exportando datos para el análisis de tendencias históricas con consultas bajo demanda o informes automáticos programados.



01

01 Pueden agregarse y eliminarse widgets en el panel de control en cualquier momento, según las preferencias del usuario.

02 La descripción de los parámetros de los distintos dispositivos, como M4M, puede mostrarse en forma de gráficos y exportarse en cualquier momento para su posterior análisis.



Device	P	Q	S
Device 001	1,880,00var	1,880,00var	1,880,00var
Device 002	1,880,00var	1,880,00var	1,880,00var
3Wip-Care-1H40	1,880,00var	1,880,00var	1,880,00var
M4M	0,0 kW	0,0 kVAR	0,0 kVA

02

Herramientas digitales y conectividad

Herramientas de puesta en marcha

Ekip Connect y EPiC

Desde la puesta en marcha hasta la visualización autónoma del dispositivo, el software de escritorio Ekip Connect y la aplicación móvil EPiC Mobile ayudan al usuario a gestionar los analizadores de redes M4M durante todo el ciclo de vida del producto.

El conjunto completo de configuraciones de los analizadores de redes M4M puede realizarse fácilmente de forma remota gracias al software de escritorio Ekip Connect y a la aplicación EPiC Mobile.

Ekip Connect también proporciona a los clientes una completa herramienta para una atractiva visualización del dispositivo en un panel de control.

Todos los parámetros pueden visualizarse como valores instantáneos o históricos, con gráficos intuitivos que permiten al usuario analizar los datos de las mediciones y permiten descargar completamente la memoria flash del M4M al equipo de escritorio.

El usuario puede importar y exportar archivos de configuración del dispositivo, evitando así configurar cada dispositivo individualmente y reduciendo el tiempo de puesta en marcha de la instalación.

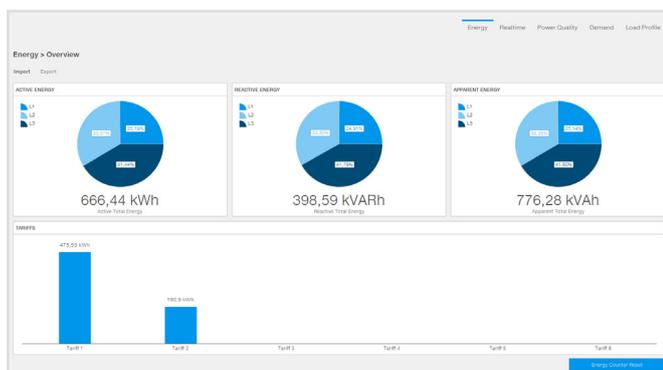
EPiC incluye también la visualización de alarmas y notificaciones que el usuario puede personalizar. Esto permite identificar posibles ineficiencias o riesgos que provoquen fallos graves en su sistema.

Ekip Connect permite la conexión con los analizadores de redes M4M a través de Modbus RTU o Modbus TCP/IP, mientras que la conexión con EPiC Mobile funciona a través de Bluetooth.

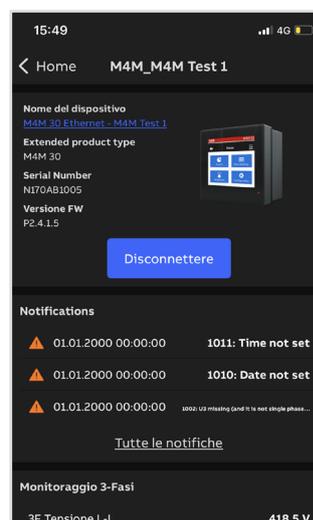
01 Software para ordenador Ekip Connect para una visualización independiente, una puesta en marcha completa y una actualización remota de los analizadores de redes a través de Modbus RTU y Modbus TCP/IP

02 App EPiC para una rápida visualización y puesta en marcha inteligente de los analizadores de red M4M a través de Bluetooth

01



02



03



Aplicaciones

Garantizar la monitorización de la energía en su edificio

- 01 Edificio comercial
- 02 Centro de datos
- 03 Edificio industrial

Los analizadores de redes M4M permiten un completo análisis de la calidad de la energía y una monitorización precisa de la eficiencia energética de todos los activos energéticos: edificios comerciales e industriales, instalaciones y centros de datos.

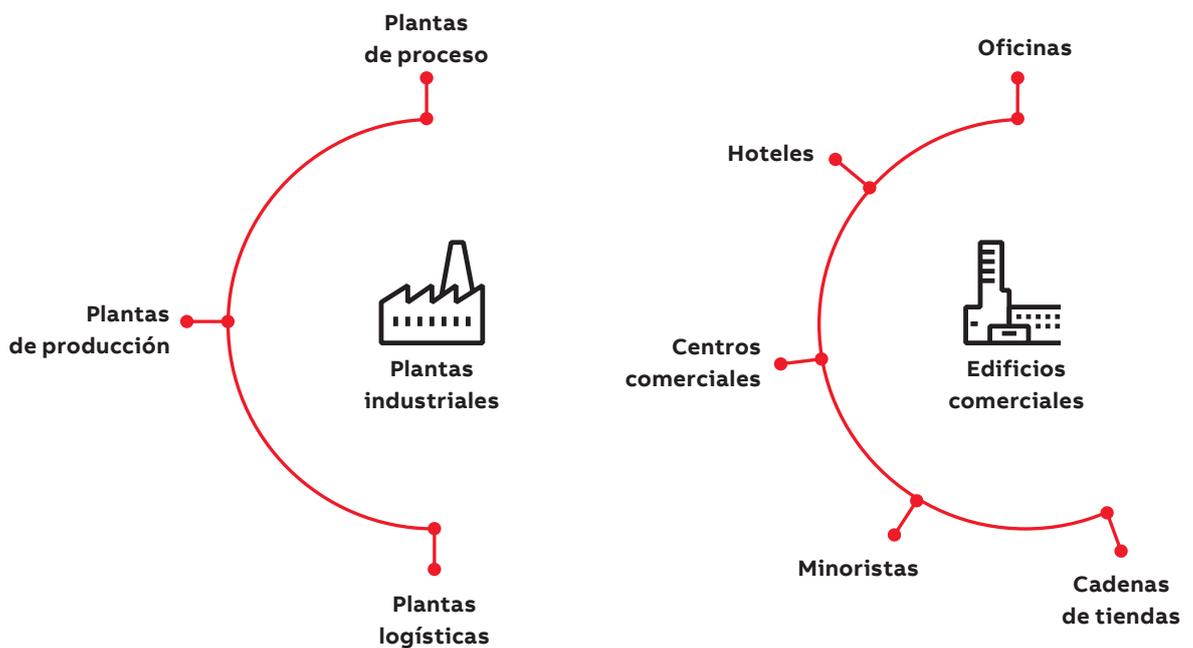
La gama M4M representa la opción perfecta para submediciones dentro de los cuadros de subdistribución y para la monitorización de la calidad de la energía en los principales cuadros de distribución y centros de energía.

En **plantas industriales**, la monitorización y el control de las redes eléctricas llevados a cabo por M4M permiten evitar cortes, daños a los equipos, fallos e interrupción de cualquier operación crítica.

Además, la mejora del rendimiento energético que posibilita M4M reduce las emisiones de gases invernaderos y los costes operativos de la energía para la instalación.

En el interior de **edificios comerciales**, los analizadores de redes M4M favorecen un uso eficiente y racional de la energía, lo que garantiza también una subfacturación precisa de los diferentes departamentos individuales o inquilinos. Además, evitar tasas y penalizaciones de la empresa de servicios públicos es fácil gracias a la monitorización de energía bajo demanda.

En **centros de datos**, M4M permite una monitorización total de la calidad y fiabilidad de la energía, y detecta fácilmente en qué parte se crean armónicos del centro de datos. Esto permite evitar dañar los equipos instalados, así como el impacto operativo.



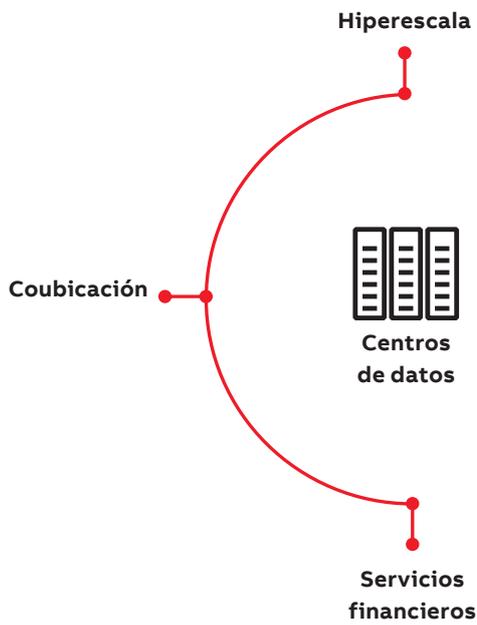


01



02

03



Información adicional

Nos reservamos el derecho de hacer cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso. En lo que respecta a las órdenes de compra, prevalecerán los datos acordados. ABB AG no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores o una posible falta de información en este documento.

Nos reservamos todos los derechos en este documento y para el tema y las ilustraciones contenidas en el mismo. Cualquier reproducción, divulgación a terceros o utilización de su contenido —total o parcial— está prohibida sin el consentimiento previo por escrito de ABB.



—
Grupo ABB
ABB Electrification
Smart Buildings division
solutions.abb/bajatension

