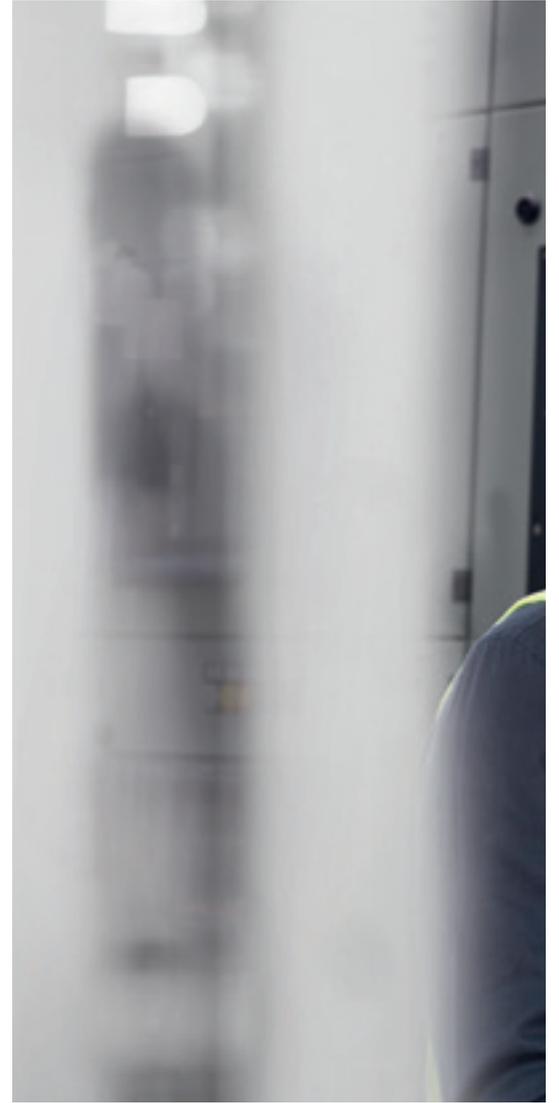




—  
**ABB**  
Electrification Business Area  
Smart Buildings Division

[www.abb.com/lowvoltage](http://www.abb.com/lowvoltage)





MULTIMEDIDORES Y ANALIZADORES DE RED

# M1M 15, M1M 20 y M1M 30

La medición ahora es sencilla

# Multimedidores M1M

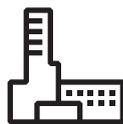
Presentamos los nuevos multímetros y medidores de energía de ABB, series M1M 15, 20 y 30, una solución sencilla para cualquier medición estándar en edificios e industria.

M1M 15, M1M 20 y M1M 30 son las nuevas gamas de medidores multifunción y medidores de energía de ABB, que ofrecen exactamente lo que se necesita para monitorear el sistema eléctrico y analizar la calidad de la energía en un solo dispositivo.

La nueva oferta de medidores de energía M1M permite cubrir de manera fácil y rentable los principales requisitos de submedición y monitoreo de la calidad de la energía en edificios comerciales e industriales, ya sean pequeños o medianos / grandes, p. dentro de tableros de corrección del factor de potencia, centro de control de motores o paneles de subdistribución.

La línea completa de analizadores de redes y multimedidores de ABB, que ahora incluye las gamas M1M y M4M, es capaz de cubrir todas las necesidades, desde la medición de parámetros eléctricos básicos hasta el análisis avanzado de la calidad de la energía.

Los medidores de energía de ABB son fáciles de usar, con una experiencia de usuario común e intuitiva desde la instalación hasta las operaciones, lo que permite aprovechar al máximo las mediciones confiables que cumplen con IEC. Gracias a sus capacidades de conectividad, M1M y M4M pueden aprovechar la integración en soluciones de gestión de activos y energía escalables de ABB para monitorear, optimizar y controlar el sistema eléctrico completo, como el System pro M compact® InSite y ABB Ability™ Energy and Asset Manager, plataforma de gestión en la nube.



Edificios  
Comerciales



Plantas  
Industriales



Edificios  
Públicos





## Explore las nuevas gamas

Tres nuevas familias de productos M1M diferentes: M1M 15, M1M 20 y M1M 30, se han diseñado comúnmente para adaptarse perfectamente de manera escalable a cualquier necesidad de monitoreo, con un alto enfoque en la intuición, la calidad y la experiencia común del usuario. Todos los medidores de potencia M1M cumplen con el estándar IEC 61557-12 de dispositivos de medición y monitoreo de energía (PMD), lo que garantiza la confiabilidad de todos los parámetros eléctricos y las mediciones de KPI de calidad de la energía.

### M1M 15

El M1M 15 es un multimedidor completo para el monitoreo de sistemas eléctricos, cuyo objetivo principal es la medición de parámetros eléctricos básicos y aplicaciones para la asignación de costes de consumos de energía.

### M1M 20

El M1M 20 es un medidor de energía que incluye la medición de THD y de importación / exportación (4 cuadrantes) para aplicaciones básicas de análisis de calidad de la energía, como la gestión del factor de potencia y el control de la generación de energía local.





### M1M 30

El M1M 30 es un analizador de red que proporciona características completas en términos de análisis de calidad de energía, como la medición de hasta 40 armónicos y la memoria interna para el registro de datos, lo que permite apuntar, por ejemplo, aplicaciones de gestión de la demanda.



# La medición ahora es sencilla

La gama completa M1M ofrece todas las funciones de medición necesarias para el monitoreo y submedición básicas de la calidad de la energía en un solo medidor de potencia, simplificando la medición.



Oferta completa

## Medidores ABB para cubrir todas las necesidades

Seleccione, en máximo 2 pasos, el medidor de potencia adecuado y más competitivo para cubrir todas las necesidades básicas de medición del sistema eléctrico. Gracias a las funcionalidades integradas y los protocolos de comunicación, la misma versión del producto se adapta a un mayor número de proyectos y una amplia gama de aplicaciones.



Fácil de usar

## Experiencia de usuario común

Estructura de menú común e intuitiva en pantallas LED y LCD claras y grandes con retroiluminación, lo que ayuda a reducir el tiempo necesario para operar los medidores de energía. La retroalimentación sobre las operaciones correctas y la rápida reactividad en los eventos del sistema están garantizadas por iconos de alarmas y LED frontales en todas las versiones del producto.

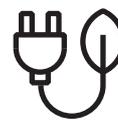




—  
Fácil de instalar

#### **Proceso de instalación optimizado**

Los medidores de energía compactos, que garantizan una huella muy limitada dentro del panel, proporcionan una disposición vertical común de los terminales para facilitar el cableado directamente desde los lados. No se requiere ninguna herramienta especial para el montaje del producto gracias a los clips de montaje.



—  
Eficiencia energética

#### **Medición confiable y precisa**

Conjunto completo de funcionalidades de medición, desde medidores multifunción hasta analizadores de red, que cumplen con la norma de precisión IEC 61557-12 para permitir mejorar la eficiencia energética del sistema eléctrico. Comunicación remota en los principales protocolos de comunicación, Modbus RTU y Modbus TCP/IP.

#### — **Los beneficios**

##### **Para distribuidores**

- Reduzca el tiempo de selección del producto correcto gracias a la complejidad reducida de la gama
- Gestione un número limitado de códigos de pedido de un solo proveedor
- Ahorre el espacio necesario para el stock interno
- Tenga el producto en stock cuando sea necesario y reduzca el tiempo de entrega

##### **Para panel builders**

- 1 solo proveedor para todos los productos de medición que cubren una amplia gama de proyectos
- Incremente la competitividad en proyectos
- Reduzca el tiempo necesario para la selección de productos gracias a la sencilla composición de la gama
- Reducir el tiempo de instalación y operaciones
- Requisitos mínimos de espacio en el panel



# M1M 15, M1M 20 y M1M 30

## Visión general del producto

### M1M 15

#### Pantalla brillante

Lectura sencilla de los datos de medición para las 3 fases en la amplia pantalla LED.

#### Navegación sencilla

LEDs en los laterales para ayudar durante la navegación en las páginas del menú.



#### Experiencia común

La misma estructura de menú intuitivo en todos los diferentes medidores M1M, con teclado de 4 botones para un acceso simplificado al dispositivo.

#### Monitoreo del sistema eléctrico

Medición confiable de parámetros eléctricos para aplicaciones básicas en cumplimiento con el estándar IEC 61557-12, incluyendo voltaje, corriente, frecuencia, potencia y energía.



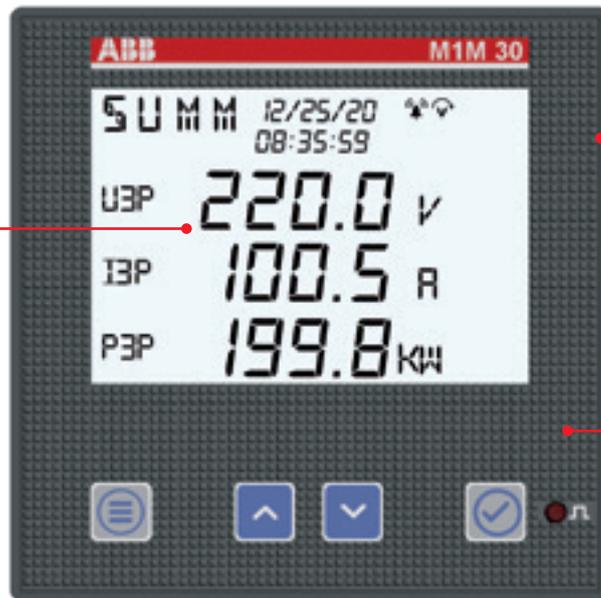
#### Cableado cómodo

La disposición vertical de los terminales extraíbles en toda la gama M1M hace que el cableado dentro del cuadro de distribución sea fácil de completar.

## M1M 20, M1M 30

### Visualización intuitiva

Visualización clara de las mediciones con menús autoguiados en las pantallas LCD retroiluminadas brillantes.



### Diseño compacto

Solo 65 mm dentro del panel de distribución para garantizar una logística optimizada y una huella reducida en el panel.

### Configuración sin manual

Asistente guiado para la primera puesta en servicio que ayuda a ahorrar tiempo en la configuración básica.

### Medición de calidad de energía

Conjunto completo de características de calidad de energía según IEC 61557-12, incluidos los principales KPI y la funcionalidad de registro de datos en la memoria flash.



### Medición remota

Disponibilidad de protocolos de comunicación Modbus RTU y Modbus TCP/IP y opciones de E/S para una fácil integración en cualquier sistema.

# M1M 15, M1M 20 y M1M 30

## Características técnicas



	M1M 15	M1M 20	M1M 30
<b>Fuente de alimentación auxiliar</b>			
Voltaje	100-230 V AC/DC $\pm$ 15%		
Frecuencia	50 - 60Hz		
Consumo de energía	5VA max		
Categoría de instalación	CAT III 300V class per IEC 61010-1 edition 3		
Fusible de proteccion	T1 A-277 VAC		
<b>Precisión de la medición</b>			
IEC 61557-12	IEC 61557-12 PMD/S/K55/1 (M1M 15, M1M 15 Modbus, M1M 20, M1M 20 Modbus, M1M 20 Ethernet, M1M 30 Modbus, M1M 30 Ethernet)		
	-	IEC 61557-12 PMD/S/K55/0.5 (M1M 20 I/O, M1M 30 I/O)	
Energía activa	IEC 61557-12 Class 1 (M1M 15, M1M 15 Modbus, M1M 20, M1M 20 Modbus, M1M 20 Ethernet, M1M 30 Modbus, M1M 30 Ethernet)		
	-	IEC 61557-12 Class 0.5 (M1M 20 I/O, M1M 30 I/O)	
	-	IEC 62053-22 Class 0.5S (M1M 20 I/O, M1M 30 I/O)	
Energía reactiva	IEC 61557-12 Class 2		
Potencia activa	IEC 61557-12 Class 0.5 (M1M 20 I/O, M1M 30 I/O)		
Potencia reactiva	IEC 61557-12 Class 2		
Poder aparente	IEC 61557-12 Class 1		
Voltaje	IEC 61557-12 Class 0.5		
Corriente	IEC 61557-12 Class 0.5		
Frecuencia	IEC 61557-12 Class 0.1		
Desequilibrios	IEC 61557-12 Class 0.5		
Armónicos, THD (Corriente, voltaje)	IEC 61557-12 Class 5		
<b>Entradas de medida de tensión</b>			
Rango de voltaje	80-265 VAC(L-N)		
Tipo	Monofásico, trifásico (3P, 3P+N)		
Frecuencia nominal	50/60 Hz		
Fusible de protección	T1 A-277 VAC		
<b>Entradas de medida de corriente</b>			
Modo de entrada de corriente	Medición indirecta con TC		
Corriente nominal en el secundario de TC	1A o 5A		
Rango sin reducción de precisión	50mA-6A		



M1M 15

M1M 20

M1M 30

**I/O****Salida digital**

Cantidad de canales de salida	-	2 (M1M 20 I/O only)	2
Voltaje	-		5-48VDC
Corriente	-		2-100mA

**Entrada digital**

Cantidad de canales de entrada	-	2 (M1M 20 I/O only)	2 (M1M 30 I/O only)
Voltaje	-		24VDC

**Propiedades mecánicas**

Dimensiones totales	96 mm x 96 mm x 85 mm		
Grado de protección IP (IEC 60529)	Frente: IP51 Terminales: IP20		
Peso máximo	345g		

**Condiciones climáticas**

Temperatura para funcionamiento	-5 a 55 °C (K55 IEC61557-12)		
Temperatura para almacenamiento	-25 a 70 °C (K55 IEC61557-12)		

**Protocolos de comunicación**

<b>Modbus RTU</b>	<b>M1M 15 Modbus</b>	<b>M1M 20 Modbus, M1M 20 I/O</b>	<b>M1M 30 Modbus, M1M 30 I/O</b>
Interfaz de comunicación		RS485 con aislamiento óptico	
Tasa de baudios		9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 kbps	
Número de paridad		Odd (1 stop bit), Even (1 stop bit), None (1 or 2 stop bits)	
Address		1-247	
Conector		Terminal de 3 polos	
<b>Modbus TCP/IP</b>	-	<b>M1M 20 Ethernet</b>	<b>M1M 30 Ethernet</b>
Protocolo	-		Modbus TCP/IP
Interfaz de comunicación	-		RJ45

**Estándares**

Dispositivos de medición y monitoreo de energía (PMD)	IEC 61557-12		
EMC	IEC 61326-1		
Seguridad eléctrica	IEC 61010-1		

# Del M1M 10 al M4M 30

## Resumen de producto



		M1M 10	M1M 12
	Accuracy Class (active energy)	-	1%
	IEC 61557-12 PMD	-	-
<b>Measurement</b>	Voltage measurement range	40-300VL-N	40-300VL-N
	Direct voltage measurement up to 690VL-L		
	Current measurement via CT (.../1A and .../5A)	■	■
	Current measurement via Rogowski coils		
	Samples per cycle	64	64
<b>Real-time</b>	TRMS current	■	■
	TRMS voltage	■	■
	Frequency	■	■
	Active, Reactive and Apparent power		Active
	Power factor		■
	Timers	■	■
<b>Energy</b>	Active, Reactive and Apparent energy		Active
	4 quadrants Energy (Import/Export)		
	Tariffs		
<b>Power Quality</b>	THD (I, VLN, VLL)		
	Individual Harmonics		
	Unbalances (I, VLN, VLL)		
	Neutral current		
	Phasors, Waveforms		
<b>Data recording and logs</b>	Single alarms / Complex alarms with logics		
	Warnings, alarms and errors		
	Min/Max/Demand values		
	Flash memory		
	Real Time Clock (RTC)		
<b>HMI</b>		<b>LED</b>	<b>LED</b>
	Graphs visualization		
	Homepage and favourite page		
	Password protection	■	■
<b>Connectivity</b>	Modbus RTU		■
	Modbus TCP/IP		
	Profibus DP-V0		
	BACnet/IP		
	Automatic integration in System pro M compact® InSite		
	Automatic integration in ABB Ability™ Energy and Asset Manager		
	Bluetooth Low Energy		
	Standard I/O		
	Additional I/O (I/O version)		



# M1M 15, M1M 20 y M1M 30

## Códigos de pedido



M1M 15

### M1M 15

Communication Protocol	I/O	Bbn	Order details		Weight	Pack
			Type code	Order code	1 piece	unit
		EAN 6941593			kg	pc.
-	-	406982	M1M 15	2TAZ661010R2000	0,310	1
Modbus RTU	-	406999	M1M 15 Modbus	2TAZ661012R2000	0,315	1



M1M 20

### M1M 20

Communication Protocol	I/O	Bbn	Order details		Weight	Pack
			Type code	Order code	1 piece	unit
		EAN 6941593			kg	pc.
-	-	407002	M1M 20	2TAZ662010R2000	0,315	1
Modbus RTU	-	407019	M1M 20 Modbus	2TAZ662012R2000	0,320	1
Modbus TCP/IP	-	407026	M1M 20 Ethernet	2TAZ662014R2000	0,335	1
Modbus RTU	2 Digital Out. 2 Digital In.	407033	M1M 20 I/O	2TAZ662012R2001	0,330	1



M1M 30

### M1M 30

Communication Protocol	I/O	Bbn	Order details		Weight	Pack
			Type code	Order code	1 piece	unit
		EAN 6941593			kg	pc.
Modbus RTU	2 Digital Out.	407040	M1M 30 Modbus	2TAZ663012R2000	0,325	1
Modbus TCP/IP	2 Digital Out.	407057	M1M 30 Ethernet	2TAZ663014R2000	0,345	1
Modbus RTU	2 Digital Out. 2 Digital In.	407064	M1M 30 I/O	2TAZ663012R2001	0,330	1

# M1M 15, M1M 20 y M1M 30

## Dimensiones generales

—  
Mismas dimensiones  
para todas las versiones  
M1M 15, 20 y 30

—  
Todas las medidas  
en mm

