

From M1M 12 to M4M 30

Range overview



	M1M 12	MM1M 15	M1M 20	M1M 30	M4M 30
Accuracy Class (active energy)	1%	Class 1	Class 1	Class 1	Class 0,5S
IEC 61557-12 PMD	-	PMD/S/K55/1	Class 0,5S (M1M 20 I/O) PMD/S/K55/1	Class 0,5S (M1M 30 I/O) PMD/S/K55/1	PMD/S/K70/0,5
Measurement					
Voltage measurement range	40-300VL-N	80-265VL-N	80-265VL-N	80-265VL-N	50-400VL-N
Direct voltage measurement up to 690VL-L					■
Current measurement via CT (.../1A and .../5A)	■	■	■	■	■
Current measurement via Rogowski coils					■
Samples per cycle	64	128	128	128	128
Real-time					
TRMS current	■	■	■	■	■
TRMS voltage	■	■	■	■	■
Frequency	■	■	■	■	■
Active, Reactive and Apparent power	Active	■	■	■	■
Power factor	■	■	■	■	■
Timers	■	■	■	■	■
Energy					
Active, Reactive and Apparent energy	Active	■	■	■	■
4 quadrants Energy (Import/Export)			■	■	■
Tariffs					■
Power Quality					
THD (I, VLN, VLL)			■	■	■
Individual Harmonics				40 th *	40 th
Unbalances (I, VLN, VLL)				■	■
Neutral current			Calculated	Calculated	Measured
Phasors, Waveforms					■
Data recording and logs					
Single alarms / Complex alarms with logics			15 / -	15 / -	25 / 4
Warnings, alarms and errors			■	■	■
Min/Max/Demand values				Basic	Advanced
Flash memory				1MB	32MB
Real Time Clock (RTC)				■	■
HMI	LED	LED	LCD	LCD	Graphic color touchscreen
Graphs visualization					Advanced
Homepage and favourite page					■
Password protection	■	■	■	■	■
Connectivity					
Modbus RTU	■	■	■	■	■
Modbus TCP/IP			■	■	(2xRJ45 for daisy-chain)
Profibus DP-V0					■
BACnet/IP					■
Automatic integration in System pro M compact® InSite		■	■	■	■
Automatic integration in ABB Ability™ EDCS					■
Bluetooth Low Energy					■
Standard I/O				2 Digital Outputs	4 configurable I/O
Additional I/O (I/O version)			2 Digital Inputs 2 Digital Outputs	2 Digital Inputs 2 Digital Outputs	6 Configurable I/O 2 Analogue Outputs

* Individual Harmonics จะไม่แสดงค่าที่หน้าจอนิเตอร์ โดยจะแสดงค่าผ่านพอร์ตสื่อสาร Modbus RTU และ Modbus TCP/IP เท่านั้น

M4M Network analyzers

Accurate electrical measuring and power monitoring.

ใช้งานง่ายในทุกๆ ด้าน โดย M4M ช่วยให้สามารถประเมินประสิทธิภาพพลังงานได้อย่างแม่นยำ และเชื่อมต่อกับระบบ monitoring ของเอบีบี ในการตรวจสอบ การเพิ่มประสิทธิภาพ และการควบคุมระบบไฟฟ้าได้อย่างง่ายดาย

4

ความแม่นยำในการวัด

วัดค่าโดยใช้มาตรฐาน IEC 61557-12 Class 0.5 และ ฟังก์ชันการใช้งานที่มีคุณภาพสูง ซึ่งรวมไปถึงประวัติของค่าที่เคยวัด

หน้าจอใช้งานที่ชัดเจน และเข้าใจง่าย หน้าจอสีและโครงสร้างการใช้งานเมนู สำหรับการสร้างภาพกราฟิกขั้นสูง

การเชื่อมต่ออย่างเต็มรูปแบบ

อุปกรณ์วิเคราะห์เครือข่ายข้อมูล ABB Ability™ ด้วยโปรโตคอล การสื่อสารที่สมบูรณ์ และ I/O สำหรับการทำงานร่วมกับระบบต่างๆ

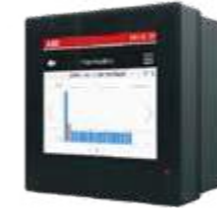


การใช้งานอัจฉริยะ
เชื่อมต่อบลูทูธทำให้่ง่ายต่อการกำหนดค่าผ่านแอปพลิเคชันมือถือที่ไม่เหมือนใคร

เข้าถึงง่าย
เข้าถึงอุปกรณ์ผ่านหน้าจอสัมผัส

ง่ายต่อการติดตั้ง
สะดวกในการติดตั้งด้วยคลิปที่ต้องการพื้นที่ลึกเข้าไปในตัวควบคุมไฟฟ้าเพียง 57 มิลลิเมตร

เดินสายได้อย่างรวดเร็ว
ขั้วต่อทั้งหมดสามารถถอดเข้าออกได้ และใช้เพียงเครื่องมือกระบวนกรหนึ่งชนิดเพื่อเพิ่มความเร็วในการเดินสาย



หน้าจอที่ผู้ใช้งานเข้าถึงได้ง่าย

หน้าจอสัมผัสและโครงสร้างเมนูเข้าถึงง่ายในการวิเคราะห์ กำหนดค่า และใช้งานพื้นฐานได้อย่างรวดเร็ว จอแสดงผลกราฟิกมีเพื่อแสดงค่าขั้นสูงของพารามิเตอร์ Class 0.5 ป้อนอัพ และการแจ้งเตือนได้อย่างแม่นยำ การเข้าถึงได้อย่างรวดเร็วสามารถใช้งานผ่านโฮมเพจและการตั้งค่ารายการโปรด



การใช้งานอัจฉริยะ

อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลเครือข่าย M4M ถูกติดตั้งด้วยโมดูลบลูทูธ การกำหนดค่าอัจฉริยะ และการสร้างภาพข้อมูลที่รวดเร็ว ผ่านอุปกรณ์การใช้นที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งสามารถดูได้จากทั้งแอปพลิเคชันบนมือถือและซอฟต์แวร์บนหน้าจอเดสก์ทอป มีการอัปเดตเฟิร์มแวร์จากระยะไกลเป็นประจำตลอดเวลาในการรับประกัน ให้มีคุณสมบัติล่าสุดและเป็นเวอร์ชันที่ปลอดภัยที่สุดของอุปกรณ์ โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการทำงาน



ติดตั้งและเดินสายได้อย่างรวดเร็ว

ขั้วต่อทั้งหมดบน M4M สามารถถอดเข้าออกได้ง่าย รวมถึงยังมีหม้อแปลงกระแสอินพุตสำหรับวัดค่ากระแสไฟฟ้า ซึ่งทำให้สามารถต่อสายเข้ากับขั้วต่อได้โดยตรงและทำงานได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ ตำแหน่งที่เป็นแนวตั้งของขั้วต่อสายทำให้การเดินสายภายในกล่องควบคุมไฟฟ้ามีความสะดวกมากขึ้น



การผสมผสานกันอย่างเต็มรูปแบบ

ABB Ability™-อุปกรณ์วิเคราะห์ข้อมูลเครือข่ายระบบไฟฟ้า ซึ่งมีการผสมผสานกันอย่างอัตโนมัติภายในระบบควบคุมการจ่ายไฟ ABB Ability™ แบบคลาวด์ ซึ่งช่วยให้สามารถตรวจสอบ เพิ่มประสิทธิภาพ และควบคุมระบบไฟฟ้าที่สมบูรณ์ได้ โดยการผสมผสานกันอย่างกว้างขวางในแต่ละแอปพลิเคชันหรืออุปกรณ์เป็นการฝังหรือติดตั้งผ่านโปรโตคอลการสื่อสาร (Modbus RTU, Modbus TCP/IP, BACnet/IP, Profibus DP V0)



การติดตั้งบนตู้ไฟฟ้าได้หลากหลาย

การติดตั้งที่มีความสะดวกและปลอดภัยด้วยคลิปที่ใช้งานง่าย ซึ่งมีความหนาที่แตกต่างกันในการติดตั้งเพื่อให้สอดคล้องและเข้ากันกับแผงติดตั้ง โดยตะขอบนอุปกรณ์ M4Mช่วยให้สามารถติดตั้งได้ด้วยมือเดียว ความลึกของอุปกรณ์ที่ลดลงเหลือเพียง 57 มิลลิเมตร ทำให้ M4M มีขนาดที่เหมาะสมในการติดตั้งแม้กล่องควบคุมไฟฟ้าจะมีขนาดเล็ก



ความสามารถในการเข้ากันได้ของคอลลี Rogowski

M4M มีความเฉพาะที่สามารถเข้ากันได้กับคอลลี Rogowski ของเอบีบี โดยสามารถติดตั้งเพิ่มเติมจากการติดตั้งเดิมที่มีอยู่ ซึ่งรวมการวัดคุณภาพพลังงาน โดยมีเวลาในการหยุดทำงานเป็น 0 ขั้วต่อที่มีการเดินสายล่วงหน้าของคอลลี R4M ช่วยให้ประหยัดเวลาได้มากถึง 70% สำหรับการเดินสายของหม้อแปลงกระแสเมื่อเปรียบเทียบกับเวลามาตรฐาน CTs

4

From M1M 12 to M4M 30

Price list



M1M 12

M1M 12

Communication Protocol	I/O	ชื่อรุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
Modbus RTU RS485	-	M1M 12 MODBUS	1SYG207581R4051	7,200



M1M 15

M1M 15

Communication Protocol	I/O	ชื่อรุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
Modbus RTU RS485	-	M1M 15 MODBUS	2TAZ661012R2000	***



M1M 20

M1M 20

Communication Protocol	I/O	ชื่อรุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
Modbus RTU RS485	-	M1M 20 Modbus	2TAZ662012R2000	8,140
Modbus TCP/IP	-	M1M 20 Ethernet	2TAZ662014R2000	***
Modbus RTU RS485	2 Digital Out. 2 Digital In	M1M 20 I/O	2TAZ662012R2001	***



M1M 30

M1M 30

Communication Protocol	I/O	ชื่อรุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
Modbus RTU RS485	2 Digital Out.	M1M 30 Modbus	2TAZ663012R2000	9,680
Modbus TCP/IP	2 Digital Out.	M1M 30 Ethernet	2TAZ663014R2000	***
Modbus RTU RS485	2 Digital Out. 2 Digital In	M1M 30 I/O	2TAZ663012R2001	***



M4M 30

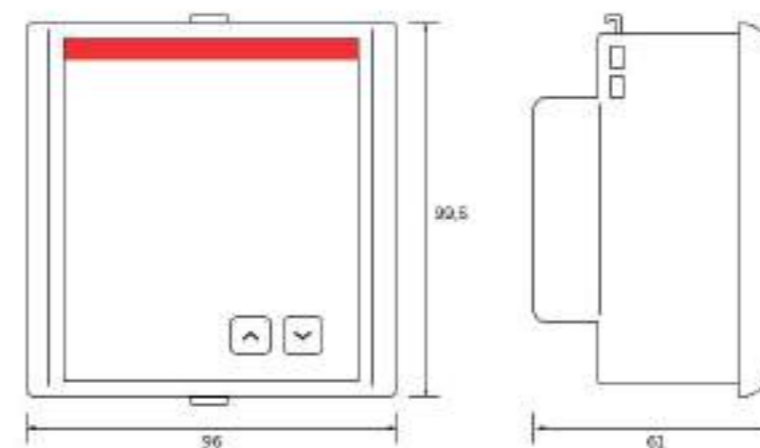
M4M 30

Communication Protocol	I/O	ชื่อรุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
Bluetooth®, Modbus RTU RS485	4 Progr. I/O	M4M 30 Modbus	2CSG274761R4051	35,035
Bluetooth®, Modbus TCP/IP	4 Progr. I/O	M4M 30 Ethernet	2CSG274681R4051	***
Bluetooth®, Profibus DP-V0	4 Progr. I/O	M4M 30 Profibus	2CSG236791R4051	***
Bluetooth®, BACnet/IP	4 Progr. I/O	M4M 30 Bacnet	2CSG202451R4051	***
Bluetooth®, Modbus RTU RS485	6 Progr. I/O 2 Analogue out	M4M 30 I/O	2CSG202471R4051	***

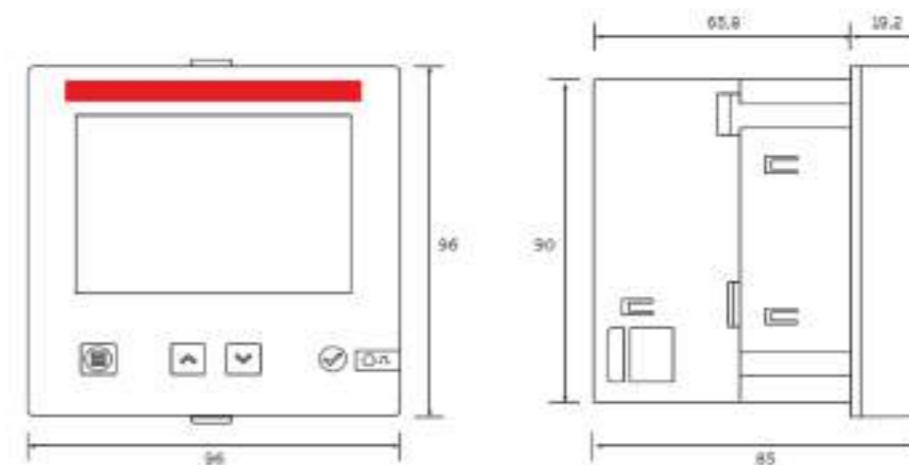
From M1M 12 to M4M 30

Dimension

M1M 12



M1M 15, M1M 20 และ M1M 30



M4M 20 และ M4M 30

Dimensions
 A: 96 mm
 B: 96 mm
 C: 77,5 mm
 D: 57 mm
 E: 20,5 mm
 F: 92 mm

