



M1M 15, M1M 20 ve M1M 30 Multimetre ve Enerji Analizörleri

Ölçüm yapmanın basit hali

M1M

Sizlere yeni ABB multimetre ve enerji analizörleri serilerini sunuyoruz
M1M 15, 20 ve 30, bina ve endüstrilerde herhangi bir standart uygulama için kolay bir çözümdür

M1M 15, M1M 20 ve M1M 30, elektrik sistemini izlemek ve güç kalitesini tek bir cihazda analiz etmek için tam olarak gerekli olanı sunan ABB'nin yeni çok fonksiyonlu multimetre ve enerji analizörü serileridir.

Yeni M1M çözümü, küçük veya orta/büyük boyutlu ticari ve endüstriyel binalarda, alt faturalandırma ve güç kalitesi izleme gereksinimlerini kolayca ve uygun maliyetli bir şekilde karşılamaya olanak tanır; örneğin: güç faktörü düzeltme panoları, motor kontrol merkezi veya tali dağıtım panolarında.

ABB'nin M1M ve M4M serilerini de içeren eksiksiz multimetreleri ve enerji analizörü ürün gamı, temel elektrik parametreleri ölçümünden gelişmiş güç kalitesi analizine kadar tüm ihtiyaçları karşılayabilir. ABB'nin enerji analizörleri, kurulumdan işleme kadar ortak ve sezgisel bir kullanıcı deneyimi ile kolay bir kullanım sunar ve güvenilir, IEC uyumlu ölçümlerden tam olarak yararlanılmasına olanak tanır.

M1M ve M4M, bağlantı seçenekleri sayesinde, tüm elektrik sistemini izlemek, optimize etmek ve kontrol etmek için System pro M compactR InSite ve ABB Ability™ Energy and Asset Manager bulut bilişim platformu gibi ABB'nin ölçeklenebilir enerji ve varlık yönetimi çözümlerine entegrasyondan yararlanabilir.



Ticari
Binalar



Endüstriyel
Tesisler



Kamusal
Binalar





Yeni serileri keşfedin

Üç yeni farklı M1M ürün ailesi, M1M 15, M1M 20 ve M1M 30, sezgisellik, kalite ve ortak kullanıcı deneyimine odaklanarak her türlü izleme ihtiyacına ölçeklenebilir olarak mükemmel bir şekilde uyacak şekilde tasarlanmıştır. Tüm M1M ürün ailesi, IEC 61557-12 güç ölçüm ve izleme cihazları (PMD) standartlarıyla uyumlu olup tüm elektrik parametrelerinin ve güç kalitesi KPI ölçümlerinin güvenilirliğini sağlar.

M1M 15

M1M 15, esas olarak temel elektrik parametrelerinin ölçümünü ve enerji tüketimlerinin maliyet tahsisi için uygulamaları hedefleyen, elektrik sistemi izleme için eksiksiz bir çok fonksiyonlu ölçüm cihazıdır.

M1M 20

M1M 20, güç faktörü yönetimi ve lokal enerji üretimi izleme gibi temel güç kalitesi analizi uygulamaları için THD ve üretilen/tüketilen enerji (4 çeyrek) ölçümünü içeren bir enerji analizörüdür.





M1M 30

M1M 30, 40. harmoniğe kadar ölçüm ve veri kaydı için dahili bellek gibi güç kalitesi analizi açısından eksiksiz özellikler sağlayan ve talep yönetimi uygulamalarının hedeflenmesine izin veren bir enerji analizörüdür.



Ölçüm yapmanın basit hali

Tek bir enerji analizöründe temel güç kalitesi izleme ve alt faturalandırma için gerekli tüm özellikleri sunan eksiksiz M1M serisi, ölçüm işlemini kolaylaştırır.



Eksiksiz yelpaze

Tüm ihtiyaçları karşılayan ABB ölçüm cihazları
Tüm temel elektrik sisteminizin ölçüm ihtiyaçlarını karşılamak için en fazla 2 adımda en doğru ve en rekabetçi cihazı seçin. Entegre fonksiyonlar ve haberleşme protokolleri sayesinde, aynı ürün çok sayıda projeye ve geniş uygulama yelpazesine uyar.



Kullanımı kolay

Ortak kullanıcı deneyimi
Farklı serilerin tamamında bulunan net ve geniş arkadan aydınlatmalı LED ve LCD ekranların ortak ve sezgisel menü yapısı, elektrik sayaçlarını çalıştırmak için gereken süreyi azaltmaya yardımcı olur. Doğru işlemler hakkında geri bildirim ve sistem olaylarına hızlı tepkisellik, tüm ürün versiyonlarında bulunan alarm simgeleri ve ön LED'ler ile sağlanır.

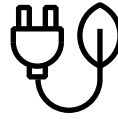




—
Kurulumu kolay

Optimize edilmiş kurulum süreci

Pano içinde çok sınırlı bir alan sağlayan kompakt cihazlar, kabloların doğrudan yanlardan kolayca bağlanması için terminallerin ortak bir şekilde dikey olarak yerleştirilmesini sağlar. Montaj klipsleri sayesinde ürün montajı için özel alet gerekmez.



—
Enerji Verimliliği

Güvenilir ve doğru ölçüm

Elektrik sisteminin enerji verimliliğini arttırmak için IEC 61557-12 doğruluk standardıyla uyumlu, çok fonksiyonlu multimetrelerden enerji analizörlerine kadar eksiksiz ölçüm işlevleri. Ana haberleşme protokolü, Modbus RTU üzerinden uzaktan haberleşme.

— Avantajları

Distribütörler için

- Serinin azalan karmaşıklığı sayesinde doğru ürünü seçerken daha az zaman harcamayın
- Tek bir tedarikçiden sınırlı sayıdaki sipariş kodlarını yönetin
- Stoğunuz için gerekli alandan tasarruf edin
- Gerektiğinde ürünü stokta bulundurun ve teslimat süresini azaltın

Pano üreticileri için

- Geniş proje yelpazesini kapsayan tüm ölçüm cihazları için sadece 1 tedarikçi
- Projelerde rekabet gücünü arttırın
- Sadeleştirilmiş ürün yelpazesi sayesinde ürün seçimi için gereken süreyi azaltın
- Kurulum ve işlemler için gereken süreyi azaltın
- Panoda minimum alan gereksinimi



M1M 15, M1M 20 ve M1M 30

Ürün tanıtımı

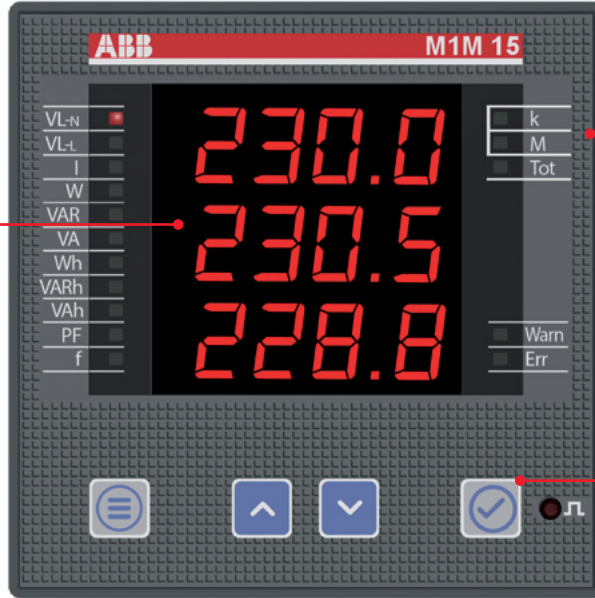
M1M 15

Parlak ekran

Geniş LED ekranda 3 fazın tümü için ölçüm verilerinin kolaylıkla okunması.

Kolay gezinme

Menü sayfalarında gezintiye yardımcı olan yan LED'ler.

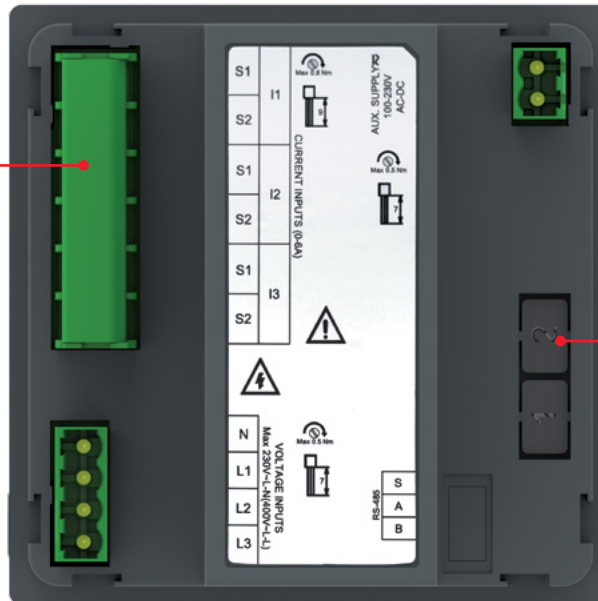


Ortak deneyim

Cihaza kolay erişim için 4 butonlu klavye ile farklı M1M ölçüm cihazlarının her yerinde aynı sezgisel menü yapısı.

Elektrik sistemi izleme

Gerilim, akım, frekans, güç, enerji dahil IEC 61557-12 ile uyumlu temel uygulamalar için güvenilir elektriksel parametre ölçümü.



Rahat kablo bağlantısı

Tüm M1M serisinde çıkarılabilir terminallerin dikey olarak yerleştirilmesi, pano içindeki kablo bağlantısını kolaylaştırır.

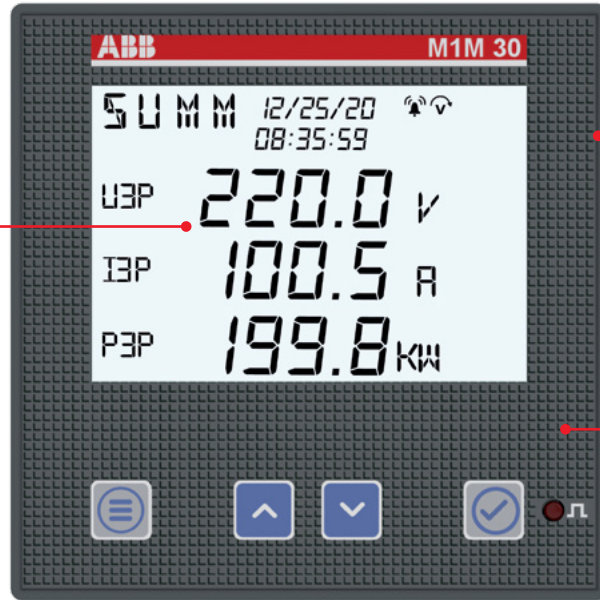
M1M 20, M1M 30

Sezgisel görselleştirme

Parlak arkadan aydınlatmalı LCD ekranlarda kendinden kılavuzlu menülerle ölçümlerin net görselleştirilmesi.

Kompakt tasarım

Pano içerisinde yalnızca 65 mm derinlik ile daha az yer kaplar.

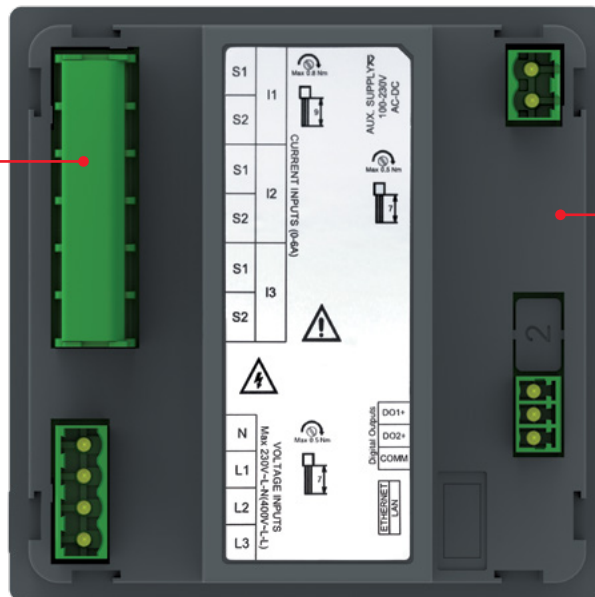


Manuel olmayan yapılandırma

İlk devreye alma için yönlendirmeli sihirbaz, temel konfigürasyon için zamandan tasarruf etmeye yardımcı olur.

Güç kalitesi ölçümü

Ana KPI'lar ve flash bellekte veri kaydedici işlevi dahil olmak üzere IEC 61557-12'ye göre eksiksiz güç kalitesi özellikleri.



Uzaktan ölçüm

Herhangi bir sisteme kolay entegrasyon için Modbus RTU haberleşme protokolü ve I/O seçeneklerinin kullanılabilirliği.

M1M 15, M1M 20 ve M1M 30

Teknik özellikler



	M1M 15	M1M 20	M1M 30
Yardımcı güç kaynağı			
Gerilim	100-230 V AC/DC ±%15		
Sıklık	50 - 60Hz		
Güç Tüketimi	5VA maks		
Kurulum kategorisi	IEC 61010-1 sürüm 3'e göre CAT III 300V sınıfı		
Koruma sigortası	T1 A-277 VAC		
Ölçüm hassasiyeti			
IEC 61557-12	IEC 61557-12 PMD/S/K55/1 (M1M 15, M1M 15 Modbus, M1M 20, M1M 20 Modbus, M1M 30 Modbus)		
Aktif enerji	IEC 61557-12 Sınıf 1 (M1M 15, M1M 15 Modbus, M1M 20, M1M 20 Modbus, M1M 30 Modbus)		
Reaktif enerji	IEC 61557-12 Sınıf 2		
Aktif güç	IEC 61557-12 Sınıf 1		
Reaktif güç	IEC 61557-12 Sınıf 2		
Görünür güç	IEC 61557-12 Sınıf 1		
Gerilim	IEC 61557-12 Sınıf 1	IEC 61557-12 Sınıf 0,5	
Akım	IEC 61557-12 Sınıf 1	IEC 61557-12 Sınıf 0,5	
Sıklık	IEC 61557-12 Sınıf 0,1		
Dengesizlikler	IEC 61557-12 Sınıf 0,5		
Harmonikler, THD (Akım, gerilim)	–	IEC 61557-12 Sınıf 5	
Gerilim Ölçüm girişleri			
Gerilim Aralığı	80-265 VAC(L-N)		
Şebeke tipi	Tek fazlı, üç fazlı (3P, 3P+N)		
Nominal frekans	50/60 Hz		
Koruma sigortası	T1 A-277 VAC		
Akım ölçüm girişleri			
Mevcut giriş modu	Akım Trafo üzerinden bağlantı		
Akım trafosunun sekonder tarafında nominal akım	1A veya 5A		
Hassasiyet değer kaybı olmayan aralık	50mA-6A		



	M1M 15	M1M 20	M1M 30
I/O			
Dijital Çıkış			
Çıkış kanalı sayısı	-	2	2
Gerilim	-	5-48VDC	
Akım	-	2-100mA	
Dijital Giriş			
Giriş kanalı sayısı	-	2	2
Gerilim	-	24VDC	
Mekanik özellikler			
Genel Boyutlar	96 mm x 96 mm x 85 mm		
IP koruma sınıfı (IEC 60529)	Ön: IP51		
	Terminaller: IP20		
Maks. ağırlık	345g		
İklimsel koşullar			
Çalıştırma sıcaklığı	-5 - 55°C (K55 IEC61557-12)		
Depolama sıcaklığı	-25 - 70 °C (K55 IEC61557-12)		
Haberleşme protokolü.			
Modbus RTU	M1M 15 Modbus	M1M 20 Modbus	M1M 30 Modbus
Haberleşme arayüzü	Optik yalıtımlı RS485		
Baud hızı	9.6, 19.2, 38.4, 57.6, 115.2 kbps		
Parite sayısı	Tek (1 stop bit), Çift (1 stop bit), Hiçbiri (1 veya 2 stop bit)		
Adres	1-247		
Konnektör	3 kutuplu terminal		
Standartlar			
Elektrik ölçüm ve izleme cihazları (PMD)	IEC 61557-12		
EMC	IEC 61326-1		
Elektriksel güvenlik	IEC 61010-1		

M1M 15 - M4M 30

Seriye genel bakış



		M1M 15
	Doğruluk Sınıfı (aktif enerji)	Sınıf 1
	IEC 61557-12 PMD	PMD/S/K55/1
Ölçüm	Gerilim Ölçüm aralığı	80-265VL-N
	690VL-L'ye kadar doğrudan gerilim ölçümü	
	Akım Trafosu ile akım ölçümü (.../1A ve .../5A)	■
	Rogowski bobinleri ile akım ölçümü	
	Çevrim başına örnekleme	128
Gerçek zamanlı	TRMS akımı	■
	TRMS gerilimi	■
	Sıklık	■
	Aktif, Reaktif ve Görünür Güç	■
	Güç faktörü	■
	Zamanlayıcılar	■
Enerji	Aktif, Reaktif ve Görünür Enerji	■
	4 kadran Enerji (alma + aktarma)	
	Tarifeler	
Güç Kalitesi	THD (I, VLN, VLL)	
	Ayrı Harmonikler	
	Dengesizlikler (I, VLN, VLL)	
	Nötr akım	
	Fazörler, Dalga formları	
Veri kaydı ve günlükleri	Tekli alarmlar / Lojik ile kompleks alarmlar	
	Uyarılar, alarmlar ve hatalar	
	Min/Maks/Talep değerleri	
	Flash bellek	
	Gerçek Zamanlı Saat (RTC)	
HMI		LED
Bağlanabilirlik	Grafik görselleştirme	
	Ana sayfa ve favoriler sayfası	
	Şifre koruması	■
	Modbus RTU	■
	Modbus TCP/IP	
	Profibus DP-V0	
	BACnet/IP	
	System pro M compact® InSite'a otomatik entegrasyon	■
	ABB Ability™ Energy and Asset Manager'a otomatik entegrasyon	
	Bluetooth Düşük Enerji	
	Standart I/O	
	İlave I/O (I/O versiyonu)	



M1M 20	M1M 30	M4M 20	M4M 30
Sınıf 1	Sınıf 1	Sınıf 0,5S	Sınıf 0,5S
PMD/S/K55/1	PMD/S/K55/1	PMD/S/K70/0,5	PMD/S/K70/0,5
80-265VL-N	80-265VL-N	50-400VL-N	50-400VL-N
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
128	128	128	128
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
Hesaplanan	Hesaplanan	Hesaplanan	Ölçülen
15 / -	15 / -	25 / -	25 / 4
■	■	■	■
	Temel	Temel	Gelişmiş
	1MB		32MB
	■		■
LCD	LCD	Renkli grafik	Dokunmatik renkli grafik ekran
		Temel	Gelişmiş
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■
■	■	■	■ (Papatya zinciri için 2xRJ45)
		■	■
		■	■
■	■	■	■
		■	■
		■	■
	2 Dijital Çıkış	2 Dijital Çıkış	4 yapılandırılabilir I/O
		2 Dijital Çıkış	6 Yapılandırılabilir I/O
		2 Yapılandırılabilir I/O	2 Analog Çıkış
		2 Analog Çıkış	

M1M 15, M1M 20 ve M1M 30

ÜRÜN KODLARI



M1M 15

M1M 15

Haberleşme Protokolü	I/O	Bbn	Sipariş Detayları		Ağırlık 1 adet	Paket birim
		EAN 6941593	Tip kodu	Sipariş kodu	kg	ad.
-	-	406982	M1M 15	2TAZ661010R2000	0.310	1
Modbus RTU	-	406999	M1M 15 Modbus	2TAZ661012R2000	0.315	1



M1M 20

M1M 20

Haberleşme Protokolü	I/O	Bbn	Sipariş Detayları		Ağırlık 1 adet	Paket birim
		EAN 6941593	Tip kodu	Sipariş kodu	kg	ad.
-	-	407002	M1M 20	2TAZ662010R2000	0.315	1
Modbus RTU	-	407019	M1M 20 Modbus	2TAZ662012R2000	0.320	1



M1M 30

M1M 30

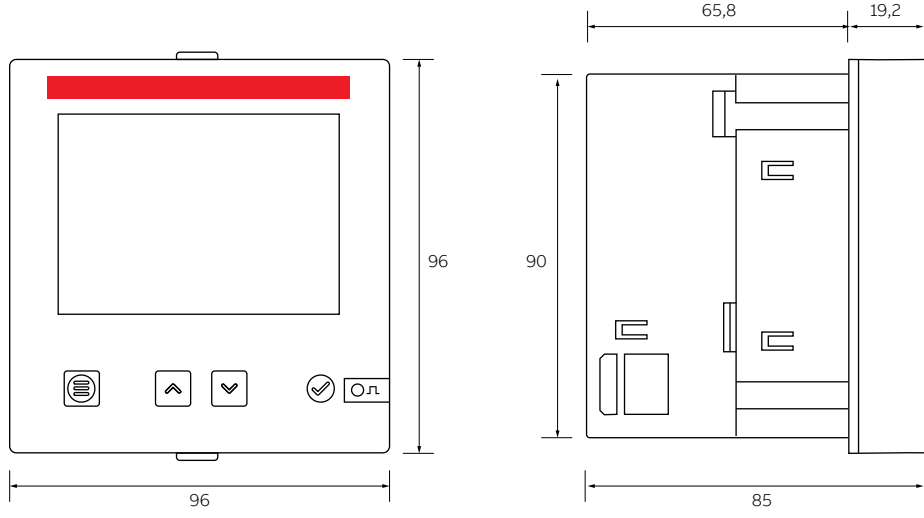
Haberleşme Protokolü	I/O	Bbn	Sipariş Detayları		Ağırlık 1 adet	Paket birim
		EAN 6941593	Tip kodu	Sipariş kodu	kg	ad.
Modbus RTU	2 Dijital Çıkış	407040	M1M 30 Modbus	2TAZ663012R2000	0.325	1

M1M 15, M1M 20 ve M1M 30

Genel boyutlar

—
Tüm M1M 15, 20 ve
30 versiyonları için
aynı boyutlar

—
Tüm ölçüler
(mm)





—
ABB

Elektrifikasyon İşletmesi
Akıllı Binalar Divizyonu

www.abb.com/lowvoltage

