



Dijital Wattmetre (0.05 Sınıfı)

[Read More](#)

SKU: 10106

Price:

Stock: instock

Categories: [Elektronik Ölçüm](#)

Product Description

30 yıldır sayaç ayar masası ve daha pek çok konuda test cihazı tasarım ve üretimini gerçekleştiren MATEŞ ELEKTRONİK, kendi üretimi olan, Türkiye'deki birçok kuruluş ve çeşitli ülkelerde halihazırda kullanımda olan TRSA Sayaç Ayar Masasından elde edilen deneyimlerle, 0.05 sınıfı wattmetre üretimi gerçekleştirmektedir. MATEŞ CAL günümüz gerekliliklerini sağlamak için en yeni ölçüm teknolojilerini tamamı elektronik bir yapıda tasarlanmıştır. Cihaz dokunmatik ekranlıdır. Tüm fazlar için seçilen 3 parametre (Gerilim, Akım, Açık, Watt, Var, VA, PF) ve frekans bilgisi gerçek zamanlı olarak ekranda gösterilmektedir.

Üç Fazlı Cihazların Teknik Özellikleri:

Ölçüm Hassasiyeti %0,03 okuma +% 0,02 full scale = %0,05

Cihaz Besleme Gerilimi 220V (-12% ...+ 8%) 50 Hz, max. 16A



Programlanabilir AC Akım Gerilim Kaynağı (0.05 Sınıfı)

[Read More](#)

SKU: 10104

Price:

Stock: instock

Categories: [Elektronik Ölçüm](#)

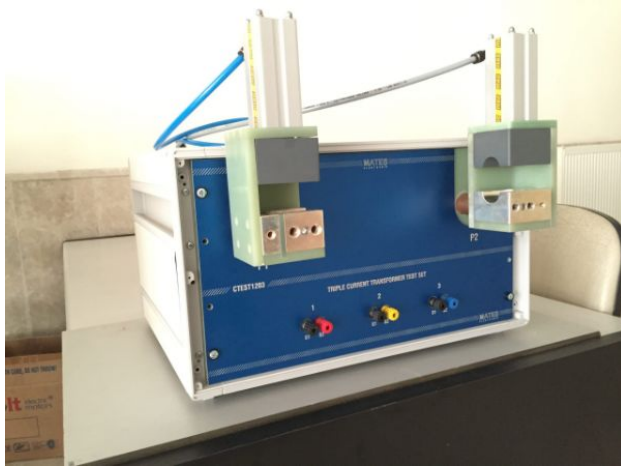
Product Description

20 yılı aşkın süredir sayaç ayar masası ve daha pek çok konuda test cihazı tasarım ve üretimini gerçekleştiren MATEŞ ELEKTRONİK, kendi üretimi olan, Türkiye'deki birçok kuruluş ve çeşitli

ülkelerde halihazırda kullanımda olan TRSA Sayaç Ayar Masasından elde edilen deneyimlerle, MATEŞ CAL programlanabilir AC Akım-Gerilim kaynağını geliştirmiştir. MATEŞ CAL günümüz gerekliliklerini sağlamak için en yeni ölçüm teknolojilerini tamamı elektronik bir yapıda tasarlanmıştır. Cihaz, tüm kontrolü sağlayan bir bilgisayar yazılımı ve dokunmatik renkli ekran bulunan bir referans sayaç ve frekans jeneratörü ile birlikte gelir. Temel olarak sistem iki ana bölümden oluşur; 1. Güç Kaynağı ve Ölçüm Birimi 2. PC yazılımı Cihaz, "MATES CAL" PC yazılımı veya referans sayaç üzerinde standart olarak mevcut olan renkli dokunmatik ekran ile kullanılabilir.

Üç Fazlı Cihazların Teknik Özellikleri:

Ölçüm Hassasiyeti	%0,03 okuma +% 0,02 full scale = %0,05
Gerilim Çıkışı Stabilite	
Hassasiyet Frekans	3x 20...250V > 0,1% > 0,3% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon	
Akım Çıkışı Stabilite	
Hassasiyet Frekans	3x 5mA...10A > 0,1% > 0,5% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon	
Faz Açısı	0-360° arasında 0.1° hassasiyetinde ayarlanabilir.
Cihaz Besleme Gerilimi	220V (-12% ...+ 8%) 50 Hz, max. 16A



Akım Trafosu Oran Test Cihazı

IEC 61869-1

[Read More](#)

SKU: 10103

Price:

Stock: instock

Categories: [Elektronik Ölçüm](#)

Product Description

MATEŞ ELEKTRONİK, 30 yıldır elektrik sayaçlarının kalibrasyon cihazlarını ve çeşitli alanlarda test cihazı tasarım ve üretimini gerçekleştirmektedir. Bu süre zarfında MATEŞ ELEKTRONİK tarafından geliştirilen, özellikle elektrik sayaçlarının kalibrasyonuna yönelik, yüksek hassasiyete sahip (%0,05) ölçüm teknolojileri, üretimi gerçekleştirilen diğer tüm cihazlar için de bir altyapı ve referans niteliği taşımaktadır. Hassas güç kaynağı ve ölçümün gerekli olduğu bir alan olan Akım Trafosu testlerini gerçekleştiren cihaz, şu ana kadar benzeri olmayan bir tasarım

konseptiyle geliştirilmiştir. Günümüzde Akım Trafosu Oran testleri için iki yol izlenmektedir.

1. Gerçek Akım ve Yük Altında Test Edilen Akım Trafosu oranının bir referans akım trafosu ile karşılaştırılması, buna göre hata oranı ve faz farkının ölçülmesi
2. Düşük gerilimler verilerek ile Test Edilen Akım Trafosunun hata oranı ve faz farkının teorik olarak hesaplanması.

MATEŞ ELEKTRONİK tarafından geliştirilen sistem, 1. maddeyi sağlayacak biçimde gerçek akım ve yük altında testi gerçekleştirmektedir. MATEŞ cihazını tüm rakiplerinden farklı kılan özelliği ise hem geleneksel metodun kullanılması, hem de geleneksel metodla yapılan bu testin ilk kez masa üstü ve tümleşik tek bir ünite ile gerçekleştirilmesi. Dünyada bu konuda üretilen diğer örnekler incelendiğinde, hep çok büyük boyutlu, hantal ve çok fazla birbirinden ayrıktan ünitelerden meydana gelen test cihazları bulunmaktadır. MATEŞ ELEKTRONİK Akım Trafosu Oran Test Cihazı, hem boyutlarıyla, hem de aynı anda 3 trafosu 1 dakikadan kısa sürede test edip raporlandırması ile şu an rakipsiz bir üründür. Tam otomatik tümleşik cihazın yanı sıra, talep hâlinde yalnızca ölçüm köprüsü veya diğer deney bileşenleri de ayrı olarak MATEŞ ELEKTRONİK markasıyla sunulmaktadır.

Tam Otomatik tümleşik yapıdaki cihaz aşağıdaki birimlerden oluşur.

1. Akım Kaynağı:

0.5A...1000A, 2 veya 3 kademeli çıkış (max. akım değeri opsiyonel olarak artırılabilir.)
Doğruluk: 200A'e kadar %0.05 + 0.1A, >200A için %0.05 + 0.5A (Kaynak doğruluğu köprü doğruluğunu etkilemez) Max. distorsiyon %1 Trafo bağlanacak uzunluk 70cm

2. Yük:

1A ve 5A için ayrı ayrı 3'er adet (%200I_n için uygun güçte) Yük kademeleri: 1 - 1.25 - 1.875 - 2.5 - 3.75 - 5 - 7.5 - 10 - 15 - 20 - 30VA (5VA ve büyük değerlerde cosφ = 0.8 (0.78...0.82) Yük için doğruluk %3 + 0.1VA (kalibreli kablo seti cihazla birlikte verilecektir)

3. Ölçüm Köprüsü:

Cihaz içerisindeki referans trafo ile ölçüm değerlerini 24bit sigma-delta ADC ile değerlendirerek karşılaştırma metodu ile ölçüm yapar. %1...%200I_n'e kadar ölçüm için uygundur. Cihazda 3 adet trafo için giriş vardır. Opsiyonel olarak iki kademeli (ölçü ve koruma) 3 adet trafonun tüm uçlarının bağlanıp sıra ile ölçü ve koruma kademelerinin otomatik testini sağlayan ölçüm köprüsü de sağlanmaktadır. Köprü ölçüm doğruluğu (10 saniye ortalama alınarak): = %1 max. oran hatası %0.06, faz hatası 3 dakika = %5 max. oran hatası %0.04, faz hatası 2 dakika

>%10 max. oran hatası %0.02, faz hatası 1 dakika

4. Demanyetizör: (opsiyonel)

Mikroişlemci kontrollü sistem ile trafoya DC akımlar enjekte edilir, çekilen akımlar ve akım geçiş süreleri ölçülerek optimum sürede DC akım kesilerek demanyetizasyon işlemi tamamlanır. Trafolar test sistemine bağlanınca otomatik olarak önce demanyetizasyon daha sonra ölçüm yapılır.

5. PC Yazılımı:

Tüm cihaz üzerindeki kontroller PC tarafından yapılır ve sonuçlar ekranda görülür, sonuçlar aynı anda tarih saat etiketi ile birlikte rapor olarak kaydedilir. Trafo seri numaraları barkod okuyucu(opsiyonel) tarafından okunabilir veya yazılım tarafından otomatik olarak artırılabilir. Kalibrasyon işlemi her kanal ayrı ayrı olmak üzere %1-2-5-10 ve 10'ar artarak %200 değerine kadar düzeltme tablosu üzerinden oran hatası ve faz hatası için yapılabilir. Üretimde olan akım trafoları bilgileri önceden bilgileri girilirse kolayca geri çağrılarak yanlış bilgi girilmesi önlenir ve test süresi kısalmır, barkod bilgisinde model bilgisi var ise otomatik olarak test değerleri ekrana gelir.

Yalnız Ölçüm Köprüsü Teknik Özellikleri:

Tek kanal olarak 1-5 A referans trafosu girişi, 1-5A ve 22.5-150-225mV ölçüm girişi vardır. PC Yazılımı ile veya tek başına kullanım için ön paneldeki 4.3" renkli dokunmatik ekrandan kontrol ve izleme yapılabilir. 24bit sigma delta ADC ile değerlendirerek karşılaştırma metodu ile ölçüm yapar. Tümlüşik Cihazı gibi PC Yazılımı ile ölçüm ve raporlama özelliği mevcuttur. Diğer bileşenler Referans ve ölçüm uçları seri bağlanarak ikisindende aynı akım geçirilerek kalibrasyon kontrolü yapıldığında (1A ve 5A) 10 saniye ortalama alınarak ölçme hataları: = %1 max. oran hatası %0.06, faz hatası 3 dakika = %5 max. oran hatası %0.04, faz hatası 2 dakika > %10 max. oran hatası %0.02, faz hatası 1 dakika



RM20-3 Terminal Direnç Ölçüm Cihazı

[Read More](#)

SKU: 10105

Price:

Stock: instock

Categories: [Elektronik Ölçüm](#)

Product Description

MATEŞ ELEKTRONİK, 30 yıldır elektrik sayaçlarının kalibrasyon cihazlarını ve çeşitli alanlarda test cihazı tasarım ve üretimini gerçekleştirmektedir. Bu süre zarfında MATEŞ ELEKTRONİK tarafından geliştirilen, özellikle elektrik sayaçlarının kalibrasyonuna yönelik, yüksek hassasiyete sahip (%0,05) ölçüm teknolojileri, üretimi gerçekleştirilen diğer tüm cihazlar için de bir altyapı ve referans niteliği taşımaktadır. Direnç Ölçer’de bu sebeple %0.2 hassasiyete sahip ve yüksek stabilitede ölçüm gerçekleştiren bir cihazdır. Aynı zamanda kullanımı kolay dokunmatik bir arayüze sahiptir.

Test Akımı	2...25A
Test Gerilimi	0...0,2V
Direnç Ölçümü	0,1...100mΩ
Direnç Ölçüm Hassasiyeti	% 0,2

Cihazın Bölümleri

1. Akım Kaynağı:

PWM tekniği ile çalışan yüksek verimli, sinüs biçimli dalga formunu düşük distorsiyonlu (%1’den daha az lineer yükte) olarak üretir, referans dalga formu 50Hz veya 60Hz olarak seçilebilir (doğruluk 0.1Hz’den iyi). Akım stabilitesi ve doğruluğu %0.2’den az.

2. Ölçüm ünitesi:

İki kanallı (akım ve gerilim için ayrı ayrı) 22-bit çözünürlüklü sigma delta dönüştürücü barındırmaktadır. Bu sayede geniş ölçüm aralığında yüksek çözünürlük ve doğrulukta ölçümler alınması sağlanmıştır. Ölçüm ünitesinde referans olarak sıcaklık sabiti maksimum 10ppm olan voltaj referansı kullanılmıştır, kullanılan tüm pasif elemanlar uzun zaman içerisinde ve farklı sıcaklıklarda sapma göstermemesi için özenle seçilmiştir. Elektrik sayaçlarının kalibrasyon cihazlarını (%0.05doğruluk) üretmenin vermiş olduğu hassas ölçüm tecrübesi MATEŞ ELEKTRONİK cihazlarının tümüne yansımaktadır. 0.1mΩ...100mΩ aralığında toplam ölçüm hatası maksimum %0.2’dir. Direnç ölçümü akıtılan akım altındaki komponentin üzerinde düşen gerilimin ölçülmesi ve iki değer bölünmesinden elde edilir. Akım Ölçüm Aralığı : 1...25A Gerilim Ölçüm Aralığı : 1...300mV Ölçüm zamanı dokunmatik ekrandan girilebilir, ölçüm noktasında akıtılan akım sonucunda ısınmadan dolayı ölçülen terminalin direnci değişebilir, bu nedenle direnç ölçümü ayarlanan süre kadar yapılır ve süre sonunda ekranda direnç değeri mΩ olarak tutulur. Ölçüm devresi 4 uçlu olarak tasarlanmıştır bu sayede ölçüm kablolarında oluşan gerilim düşüşü ölçüm sonucunu bozamaz.

3. Kontrol ünitesi:

2 adet 80MHz 16 bit DSP tabanlı mikrokontroller ana işlemciler olarak kullanılmıştır.DSP'lerden bir tanesi akım kaynağının kontrolü diğeri ise ölçme ve kontrol amaçlı kullanılır.Cihazın kullanımı son derece basittir ; test akım ve test süresi dokunmatik ekran yardımıyla girildikten sonra "START" verilir cihaz ölçümleri almaya başlar ve ekranda gösterir süre sonunda akım otomatik olarak kesilir ve son ölçüm sonucu ekranda kalır. Kablo karışıklığını önlemek amacı ile cihazın giriş çıkış terminalleri arka kısımda yer alır, akım için iki gerilim için iki adet olmak üzere toplam dört adet terminali vardır.

4. Ekran:

Verilerin izlenmesi ve veri girişi için 480x272 çözünürlüğünde, 4,3" boyutunda, renkli, dokunmatik, likit kristal ekran kullanılmıştır. Büyük ekran sayesinde veriler kolayca okunabilir ve dokunmatik tuşlar yardımı ile cihaza veri girişi kolayca yapılabilir.

5. PC Yazılımı:

İstenirse, ekrana ek olarak MATEŞ PC Yazılımı üzerinden de tüm ölçüm ve kontrollerin gerçekleştirilmesi mümkündür. Not: Sipariş esnasında besleme gerilimini belirtiniz. Standart aralıklar; Gerilim :80...240V Frekans:50...60Hz



TRSA-1 (Tek Pozisyonlu) Sayaç Ayar Masası

[MATEŞ TRSA Katalog Broşür](#)

[Read More](#)

SKU: 10102

Price:

Stock: instock

Categories: [Elektronik Ölçüm](#)

Product Description

MATEŞ TRSA Sayaç Ayar Masası: Sayaç Ayar Masası üretiminde 30 yıllık tecrübesi MATEŞ ELEKTRONİK, kendi üretimi olan TRSA Sayaç Ayar Masası'nın Türkiye'deki bir çok kuruluş ve çeşitli ülkelerde kurulumunu gerçekleştirmiştir. Türkiye'de MATEŞ ELEKTRONİK markasıyla özdeşleşen Sayaç Ayar Masası, yıllar içinde "MATEŞ" olarak adlandırılır hale gelmiştir. TRSA, günümüz gerekliliklerini sağlamak için en yeni ölçüm teknolojileri kullanılarak tamamı elektronik bir yapıda yeniden tasarlanmıştır. TRSA, cihazın tüm kontrolünü sağlayan bir bilgisayar yazılımı ve dokunmatik ekranı bulunan bir enerji etalonu ile birlikte gelir. Cihazlar, Sanayi ve Teknoloji

Bakanlığı direktifleri doğrultusunda dizayn edilmiştir ve bakanlığın izniyle üretilmektedir. **TRSA KULLANICILARI:** TRSA, Türkiye'nin pek çok ilinde ve çeşitli diğer ülkelerde hali hazırda kullanımdadır. Türkiye'de bulunan sayaç üreticilerinin ve enerji dağıtım şirketlerinin neredeyse tümü TRSA kullanmaktadır. Tamamı elektronik yapıda olan 15 yaşından daha büyük TRSA Sayaç Ayar Masalarının çoğunluğu hala aktif olarak günlük kullanımdadır. **UYGUNLUK:** (0,2 - 0,5 - 1 - 2 class) Elektronik ve Elektromekanik

1. Monofaze sayaçlar
2. Trifaze aktif sayaçlar
3. Trifaze reaktif - ters reaktif sayaçlar
4. Kombi (aktif-reaktif-ters reaktif birlikte) sayaçlar

x5A sayaçlar Direkt(içinden şöntlü) sayaçlar^(*)

Üç Fazlı Cihazların Teknik Özellikleri:

Ölçüm Hassasiyeti^(*) %0,03 okuma +% 0,02 full scale = %0,05

Gerilim Çıkışı Stabilite

Hassasiyet Frekans 3x 20...300V > 0,1% > 0,3% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Akım Çıkışı Stabilite

Hassasiyet Frekans 3x 5mA...100A > 0,1% > 0,5% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Faz Açısı 0-360° arasında 0.1° hassasiyetinde ayarlanabilir.

Cihaz Besleme Gerilimi 220V (-12% ...+ 8%) 50 Hz, max. 16A

Tek Fazlı Cihazların Teknik Özellikleri:

Ölçüm Hassasiyeti^(*) %0,03 okuma + %0,02 full scale = %0,05

Gerilim Çıkışı Stabilite

Hassasiyet Frekans 1x 20...300V > 0,1% > 0,3% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Akım Çıkışı Stabilite

Hassasiyet Frekans 1x 5mA...100A > 0,1% > 0,5% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Faz Açısı 0-360° arasında 0.1° hassasiyetinde ayarlanabilir.

Cihaz Besleme Gerilimi 220V (-12% ...+ 8%) 50 Hz, max. 16A

() Tek Fazlı TRSA modelleri yalnızca monofaze sayaçlar için uygundur. Trifaze Direkt(içinden şöntlü) sayaçların testleri için cihazın opsiyonel Akım İzolasyon Trafoları ile birlikte alınması gereklidir.*



TRSA (Çok Pozisyonlu) Sayaç Ayar Masası

[MATEŞ TRSA Katalog Broşür](#)

[Read More](#)

SKU: 10101

Price:

Stock: instock

Categories: [Elektronik Ölçüm](#)

Product Description

MATEŞ TRSA Sayaç Ayar Masası: Sayaç Ayar Masası üretiminde 30 yıllık tecrübesi MATEŞ ELEKTRONİK, kendi üretimi olan TRSA Sayaç Ayar Masası'nın Türkiye'deki bir çok kuruluş ve çeşitli ülkelerde kurulumunu gerçekleştirmiştir. Türkiye'de MATEŞ ELEKTRONİK markasıyla özdeşleşen Sayaç Ayar Masası, yıllar içinde "MATEŞ" olarak adlandırılır hale gelmiştir. TRSA, günümüz gerekliliklerini sağlamak için en yeni ölçüm teknolojileri kullanılarak tamamı elektronik bir yapıda yeniden tasarlanmıştır. TRSA, cihazın tüm kontrolünü sağlayan bir bilgisayar yazılımı ve dokunmatik ekranı bulunan bir enerji etalonu ile birlikte gelir. Cihazlar, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı direktifleri doğrultusunda dizayn edilmiştir ve bakanlığın izniyle üretilmektedir.

[embed

width="400"]<https://www.youtube.com/watch?v=EzfPxgm2M4g>[/embed]

TRSA KULLANICILARI: TRSA, Türkiye'nin pek çok ilinde ve çeşitli diğer ülkelerde hali hazırda kullanımdadır. Türkiye'de bulunan sayaç üreticilerinin ve enerji dağıtım şirketlerinin neredeyse tümü TRSA kullanmaktadır. Tamamı elektronik yapıda olan 15 yaşından daha büyük TRSA Sayaç Ayar Masalarının çoğunluğu hala aktif olarak günlük kullanımdadır. **UYGUNLUK:** (0,2 - 0,5 - 1 - 2 class) Elektronik ve Elektromekanik

1. Monofaze sayaçlar
2. Trifaze aktif sayaçlar
3. Trifaze reaktif - ters reaktif sayaçlar
4. Kombi (aktif-reaktif-ters reaktif birlikte) sayaçlar

x5A sayaçlar Direkt(içinden şöntlü) sayaçlar^(*)

Üç Fazlı Cihazların Teknik Özellikleri:

Ölçüm Hassasiyeti^(*) %0,03 okuma +% 0,02 full scale = %0,05

Gerilim Çıkışı Stabilité

Hassasiyet Frekans 3x 20...300V > 0,1% > 0,3% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Akım Çıkışı Stabilité

Hassasiyet Frekans 3x 5mA...100A > 0,1% > 0,5% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Faz Açısı 0-360° arasında 0.1° hassasiyetinde ayarlanabilir.

Cihaz Besleme Gerilimi 220V (-12% ...+ 8%) 50 Hz, max. 16A

Tek Fazlı Cihazların Teknik Özellikleri:

Ölçüm Hassasiyeti(*) %0,03 okuma + %0,02 full scale = %0,05

Gerilim Çıkışı Stabilité

Hassasiyet Frekans 1x 20...300V > 0,1% > 0,3% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Akım Çıkışı Stabilité

Hassasiyet Frekans 1x 5mA...100A > 0,1% > 0,5% full scale 45...65 Hz > 1% (lineer yük)
Distorsiyon

Faz Açısı 0-360° arasında 0.1° hassasiyetinde ayarlanabilir.

Cihaz Besleme Gerilimi 220V (-12% ...+ 8%) 50 Hz, max. 16A

(*) *Tek Fazlı TRSA modelleri yalnızca monofaze sayaçlar için uygundur. Trifaze Direkt(içinden şöntlü) sayaçların testleri için cihazın opsiyonel Akım İzolasyon Trafoları ile birlikte alınması gereklidir.*
