

TESTRANO 600

Kapsamlı güç ve dağıtım transformatörü testi için üç fazlı test sistemi



Güç transformatörlerinde birden fazla test için bir sistem: TESTRANO

TESTRANO 600 ile Dokun ve Test Et

TESTRANO 600, tek faz ve üç fazlı güç ve dağıtım transformatörleri üzerinde yapılan en yaygın elektriksel testlerin tümünü destekleyen dünyanın ilk taşınabilir üç fazlı test sistemidir.

Geleneksel tek fazlı test setlerine kıyasla, TESTRANO 600'ün üç fazlı kapasitesi çeşitli avantajlar sunar:

- > Bir kurulum, birden fazla test için kullanılabilir
- > Yeniden kablolama için harcanan çaba önemli ölçüde azaltılır
- > Test süresi, mevcut sürenin üçte birine indirilebilir
- > Gerekli git gel sayısı azaltıldığı için güvenlik artar

TESTRANO 600 güç transformatörünüzün her parçasının durumunu kapsamlı bir şekilde inceleyebilmenizi sağlayan uygun bir test yöntemi sunar. Cihazı, entegre ekrandaki TESTRANO TouchControl'ü kullanarak veya bilgisayarınızda Primary Testing Manager™ yazılımımızı kullanarak çalıştırabilirsiniz. Bu, cihazı sahada veya fabrika kabul testleri (FAT) sırasında yapılan rutin testler ve tanılama testleri için ideal hale getirir.



Avantajlarınız

- > Gerçek üç fazlı güç transformatörü test seti
- > 3 adet 33 A DC veya 400 V AC'ye sahip güçlü cihaz
- > Aynı kabloların farklı testlerde kullanılabilmesi sayesinde kablolama için harcanan çaba azaltılır
- > Üç kat daha hızlı test
- > Ek aksesuar gerekmeden otomatik kademe şalteri (OLTC) kontrolü ve ölçümü
- > Transformatörün çekirdeğinde hızlı ve güvenilir bir şekilde mıknatıslanmanın giderilmesi

www.omicronenergy.com/TESTRANO-600





TRANSFORMATÖR ÇEVİRME ORANI

Transformatör çevirme oranı (TTR) ölçümleri, kısa devre olmuş siperleri ve açık devre durumlarını tespit etmek için güç transformatörünün çalışma prensibini doğrular. Bu testi 12 kV'ye kadar yapabilmek için CP TD12 ve MCA1 gereklidir.

İKAZ AKIMI

İkaz akımı ölçümleri; sargıların siperleri arasındaki izolasyonu, bir transformatörün manyetik devresini ve kademe değiştiriciyi değerlendirme amacıyla kullanılır. Bu testi 10 kV ile yapabilmek için CP TD12 gereklidir.

DC SARGI DİRENCİ

DC sargı direnci ölçümleri; sargılar ve kademe değiştiricilerdeki kontak sorunlarını değerlendirmek için kullanılır.

DİNAMİK DİRENÇ

Dinamik direnç ölçümleri (DRM) yük altında kademe değiştiricilerde (OLTC) kötü bakımlı ve zarar görmüş OLTC kontaklarını kontrol etmek için kullanılır.

VIBRO-AKUSTİK ÖLÇÜM

Vibro akustik ölçüm OLTC'nin mekanik bütünselliğini değerlendirmek için yük altında kademe değiştiricinin çalışması sırasındaki eşsiz titreşim paternini kaydeder.

SOĞUMA TESTİ

Soğuma testi, sıcak çalışma prosedürünün sonunda sargı sıcaklığını belirlemek için sargı direnci ölçümü yoluyla gerçekleştirilir.



VEKTÖR GRUBU KONTROLÜ

Vektör grubu kontrolü, güç transformatörünün vektör grubunu belirlemek için kullanılabilir.



KISA DEVRE EMPEDANSI / KAÇAK REAKTANS

Kaçak reaktans / kısa devre empedansı ölçümleri, sargılardaki olası bozulmaları veya kaymaları değerlendirmek için kullanılabileceğiniz hassas yöntemlerdir.



KAÇAK KAYIPLARININ FREKANS YANITI

Kaçak kayıplarının frekans yanıtı (FRSL) testi, paralel iletkenler arasındaki kısa devreler ve aşırı girdap akımı kayıpları kaynaklı yerel aşırı ısınma durumlarını tespit eder.



MIKNATISLANMA GİDERME

DC uygulandıktan sonra, örneğin sargı direnci testleri sırasında çekirdekte mi knatıslanmanın giderilmesi önerilir. Enerjileme sırasındaki yüksek ani akım riski ve diğer testler üzerindeki etkiler azaltılır.



KAPASİTE / TanDELTA (CP TD12 ile)

Kapasite / TanDelta ölçümleri, güç transformatörleri ve buşinglerdeki izolasyonu incelemek için gerçekleştirilir.



QUICK TESTİ

Quick Testi TESTRANO 600'un çok amaçlı ve kapsamlı testidir. Kendi test prosedürlerinizi belirleyebilir ve manyetik denge veya sıfır-geçiş empedansı gibi özel ölçümler yapabilirsiniz.

TESTRANO 600: Bir sistem – birden fazla test

20 kg ağırlığında, yeni tasarlanan güçlü ve kompakt üç fazlı transformatör test seti.

Güç transformatörü testini hızlandırmak ve kolaylaştırmak için gerçek

Gerçek üç fazlı testin sizin için avantajları:

- > Yeniden kablolama için harcanan çaba önemli ölçüde azaltılır
- > Üç faza aynı anda enerji verildiği için test süreci hızlanır
- > Test sırasında kademe değiştiriciler tamamen otomatik olarak kontrol edilir
- > Tüm sargı yapılandırılmalarındaki faz kaymalarını doğrulama imkanı

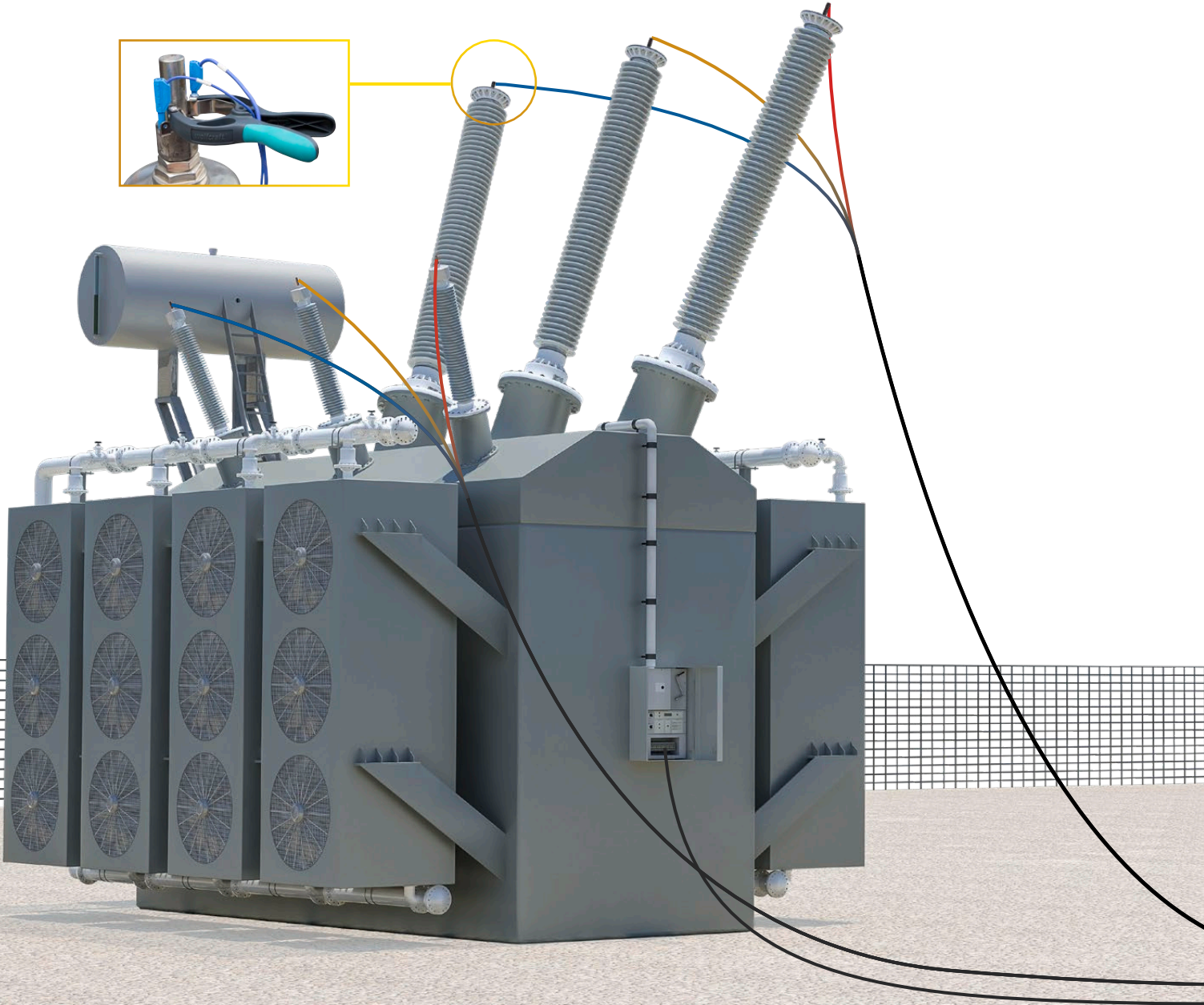
Tek ihtiyacınız olan üç kablo

TESTRANO 600, özel olarak tasarlanmış çok amaçlı kablolar kullanılarak transformatörün yüksek ve alçak gerilim taraflarına bağlanır.

4 noktalı (Kelvin) bağlantıyı destekleyen kabloların, transformatör terminallerine yalnızca bir kez bağlanması yeterlidir.

Ardından tüm test çıkışları ve ölçüm girişleri, bağlantıyı tekrar değiştirmeye gerek kalmadan otomatik olarak TESTRANO 600 tarafından kontrol edilir.

Yük altında kademe değiştiricinin (OLTC) farklı kademe pozisyonları arasında otomatik olarak geçiş yapmak için çok uçlu kablo bağlanabilir. Bu kablo aynı zamanda OLTC'nin motor akımını ve gerilimini kaydetmek için kullanılabilir.



üç fazlı çözüm

Güçlü üç kaynak

Üç entegre kaynağa sahip kompakt ve güçlü tasarım, diğer çözümlere göre çok kısa sürede yüksek doğruluk sunan ölçümler yapmanıza imkan verir:

- > 400 V L-L ile 3 fazlı transformatör çevirme oranı
- > 33 A ile 3 fazlı sargı direnci
- > 3 fazlı kısa devre empedansı / kaçak reaktans
- > 16 A ile hızlı mıknatıslanma giderme

Daha geniş frekans aralığı

Sistem frekansında gerçekleştirilen standart Kapasite / TanDelta faktörü ölçümleri, nem ve eskime etkilerini sadece ileri aşamadayken tespit edebilir.

TESTRANO 600'ü CP TD12* ile birleştirerek 15 Hz ile 400 Hz arasında frekans ile ölçümler yapabilirsiniz. Bu, testin hassaslığını artırır ve sorunları standart ölçüme kıyasla daha erken tespit etmenizi sağlar.

* CP TD12, TESTRANO 600'ün isteğe bağlı bir aksesuarıdır. Sayfa 11'den ayrıntılı bilgi alabilirsiniz.

Aktif deşarj ve hızlı mıknatıslanma giderme

TESTRANO 600'ün aktif deşarj işlevi (patent sürecindedir) sargıyı, örneğin direnç ölçümleri yapıldıktan sonra saniyeler içinde otomatik olarak deşarj eder. Böylece test hızlandırılır ve testi yapan kişinin güvenliği artırılır

TESTRANO 600 ile transformatörün çekirdeğindeki mıknatıslanmayı testten önce ve sonra hızlıca giderebilirsiniz. Bu, enerjileme sırasındaki yüksek ani akım riskini ve mıknatıslanmış çekirdeğin diğer testleri etkileme riskini azaltır.

Önce güvenlik

TESTRANO 600 "önce güvenlik" prensiplerini benimser ve acil durdurma düğmesi ile güvenlik ve uyarı ışıkları sağlayarak en yüksek güvenlik standartlarını yerine getirir.

Başka bir örnek de, çıkışları hatalı bağlamanızı önleyen özel tasarım bağlantı prizleridir. Ayrıca etiketli bağlantı kablolarıyla kolay kablolama konsepti de hataya neredeyse hiç pay bırakmaz.

Dayanıklı ve kompakt tasarım

TESTRANO 600 ile gereken tüm bileşenler bir kutu içinde ayağınıza gelir. Böylece test işlemi oldukça rahat gerçekleştirilir ve sadece 20 kg ağırlığındaki sistemi taşımak kolaylaşır. Dayanıklı tasarımı sayesinde sahada ve zorlu ortamlarda gerçekleştirilen testler için idealdir.

TESTRANO 600'ün sezgisel yan paneli ve renk kodlu kabloları, emniyetli ve güvenilir ölçümler için test setinin bağlantısını kolaylaştırır.



TESTRANO TouchControl – Kolay test hazırlığı ve hızlı test yürütme

TESTRANO 600 farklı şekillerde çalıştırılabilir:

- > Primary Test Manager™ Standard, varsayılan yazılımdır ve bilgisayarınızda kullanabileceğiniz temel işlevleri sunar.
- > Primary Test Manager™ Advanced bilgisayarınızda kullanabileceğiniz kılavuzlu bir test iş akışı, kolay veri yönetimi ve otomatik sonuç değerlendirmesi sunar.
- > Cihazda hızlı ve kolay test iş akışını sağlamak için entegre dokunmatik ekran için ise TESTRANO TouchControl.

Üç seçenek de, güç ve dağıtım transformatörlerinde yapılan tüm tanılama testlerini destekler.

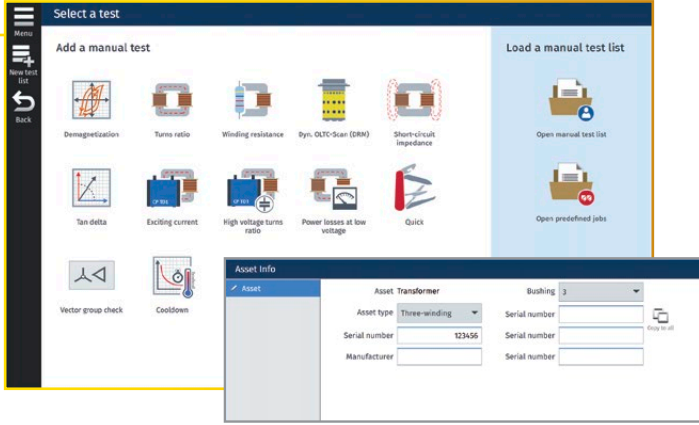
TESTRANO TouchControl

TESTRANO TouchControl, isteğe bağlı bir kontrol seçeneğidir ve entegre yapılı, yüksek çözünürlüklü ve çoklu dokunmatik ekrana sahiptir. 26,9 cm ekran, yüksek kontrastı sayesinde parlak güneş ışığında dahi iyi görünürlük sağlar. Böylece testleri, sahaya bilgisayar götürmeye gerek kalmadan hızlı, esnek ve kolay bir şekilde yapabilirsiniz.



USB arabirimi, TESTRANO 600'e test dosyaları aktarmak ve cihazdan test dosyaları almak için kullanılabilir.

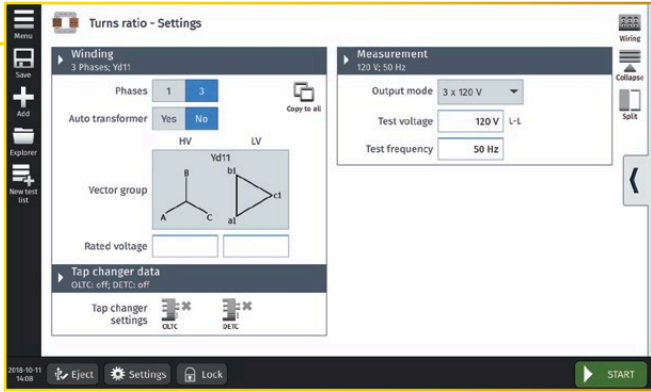
Bu işlev sayesinde karmaşık testler önceden hazırlanıp sahada doğrudan içeri aktarılabilir.



Test hazırlığı sırasında kolay kullanım

Cihazı TESTRANO TouchControl ile çalıştırırken yeni, manuel bir test oluşturabilir veya önceden hazırlanmış bir testi yükleyebilirsiniz.

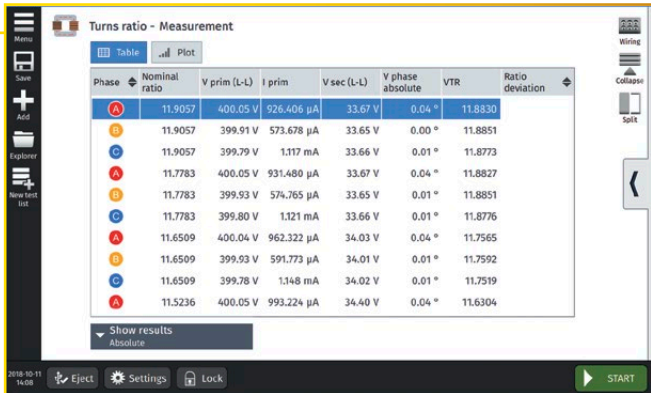
Teçhizatınızı tanımlamak ve test sonuçlarınızı düzenli tutmak için teste başlamadan önce temel transformatör işaret plakası bilgilerini girebilirsiniz.



Test hazırlığı ve yürütmesi sırasında olabilecek en iyi destek

Her test, iki adımlı, sezgisel bir iş akışını izler. "Settings" (Ayarlar) ekranından ölçüm parametrelerini ayarlayıp "Start" (Başlat) seçeneğine basabilirsiniz. Sonrasında sonuçları "Measurement" (Ölçüm) ekranından inceleyebilirsiniz.

Güç transformatörünüzün seçilen vektör grubuna göre değişen, önceden yapılandırılmış kablo şemaları, test ekipmanınızı doğru şekilde kurmanıza yardımcı olur. Böylece, ölçüm hatası olasılığı azaltılır ve test süreci hızlandırılır.



Karşılaştırma ve ayrıntılı analiz için kullanışlı özellikler

Tablo ve grafik halinde sunulan test sonuçları sayesinde test sonuçlarına mümkün olan en iyi genel bakışı elde edersiniz.

Fazlar arasında veya kademeler arasında karşılaştırma yaparken tablonun satırlarını kolayca yeniden düzenleyebilirsiniz. Ayrıca örneğin biri kesin değerleri gösteren, diğeri işaret plakası değerlerinin sapmasını gösteren farklı sonuç grafikleri arasında geçiş yapabilirsiniz.

Özelleştirilmiş raporlar oluşturmak için testleri Primary Test Manager™ yazılımımıza aktarabilirsiniz.

Primary Test Manager™ – Kolay veri yönetimi ve otomatik sonuç değ

İhtiyaçlarınıza göre aşağıdaki farklı PTM lisanslarını sunan Primary Test Manager™ (PTM), güç transformatörlerinizde yapacağınız tanılama testleri ve durum değerlendirmeleri için ideal yazılım aracıdır:

- > Primary Test Manager™ Standart, varsayılan yazılımdır ve bilgisayarınızda kullanabileceğiniz temel işlevleri sunar.
- > Primary Test Manager™ Gelişmiş, bilgisayarınızda kullanabileceğiniz kılavuzlu bir test iş akışı, kolay veri yönetimi ve otomatik sonuç değerlendirmesi sunar.

Konum, teçhizat ve test verisi yönetimi

PTM, teçhizatınızın durumuna dair kapsamlı bir genel bakış elde etmek üzere ilgili tüm transformatör verilerini yönetmek için iyi yapılandırılmış bir veri tabanı sunar. Konumları, teçhizatları, işleri ve raporları kolayca ve hızla tanımlayabilir ve yönetebilirsiniz.

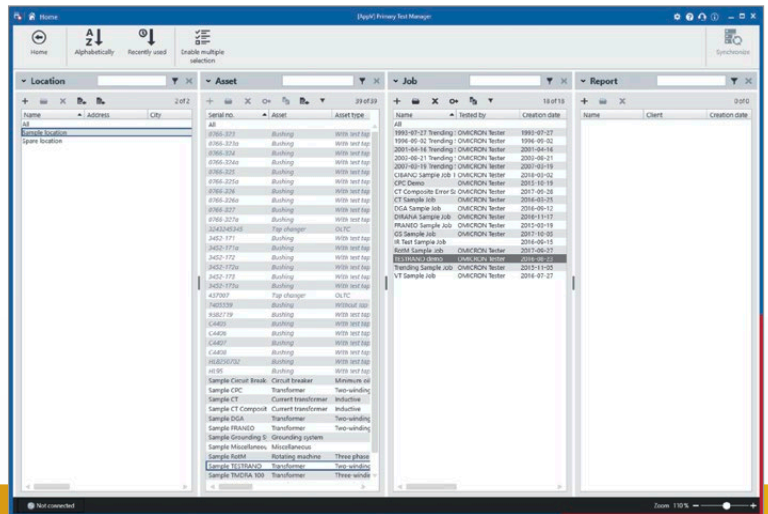
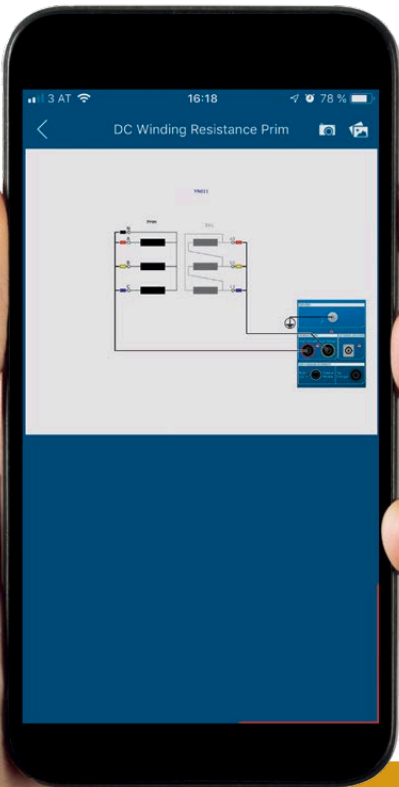
PTMate uygulaması – mobil eşlikçiniz

PTMate, PTM için tasarladığımız mobil eşlikçimizdir. Uygulama size sahada yardımcı olur ve doğrudan fotoğraf gönderme, testler için hızlı ve güvenli kablolama ve devam eden ölçümler için durdurma düğmesi gibi PTM özelliklerine akıllı telefonunuzdan erişmenizi sağlar.

Veri senkronizasyonu ve yedekleme

Sahada test işlemi sırasında veriler genellikle birden fazla test ekibi tarafından oluşturulur. "PTM DataSync" modülüyle tüm verilerinizi, tesislerde veya bulutta barındırılan merkezi bir veri tabanıyla senkronize edebilirsiniz. Böylece veri senkronizasyonu ve depolama daha güvenli ve pratik hale gelir. Yerel veri tabanının küçük olmasını isterseniz ilgili sadece ilgili konumu seçerek bunu başarabilirsiniz.

PTMate uygulamasını App Store ve Google Play Store'dan ücretsiz edinin!



Yapılandırılmış veri tabanı, uyarlanmış arama ve filtreleme işlevleri ve otomatik veri senkronizasyonu sayesinde konum, teçhizat ve test verilerinin kolay yönetimi.

Değerlendirmesi sunan kılavuzlu testler

Tanımlama testlerinin yürütülmesi

PTM sayesinde bağlı test setini, doğrudan bilgisayar üzerinden kontrol edebilir ve çalıştırabilirsiniz. PTM, test sırasında size destek olmak için türe özgü işaret plakası görünümleriyle transformatörünüzü tanımlamanıza yardımcı olur.

Özelleştirilmiş test planları

PTM, işaret plakası değerlerini temel alarak, her teçhizat için mevcut standartlara ve kılavuzlara göre özelleştirilmiş bir test planı oluşturur. Böylece PTM, teçhizatınızın durumunu eksiksiz bir şekilde değerlendirmeniz için kapsamlı bir test planı sunar.

Bireysel olarak testleri seçerek veya seçimlerini kaldırarak kolayca test prosedürünü özel ihtiyaçlarınıza göre şekillendirebilirsiniz. Ayrıca test planlarını önceden yapılandırarak hızlı ve etkili ölçümler yapabilirsiniz.

Otomatik test yürütme

PTM, bağlantılarında değişiklik gerekmeyen testleri grup halinde tanımlamanıza imkan sağlar. Bir düğmeye tıklayarak gruptaki tüm testleri belirlenen sırada otomatik olarak yürütebilirsiniz. Böylece test süresini kısaltır ve elverişliliği artırır.

Sonuç analizi ve rapor oluşturma

Sonuçlar, bilgisayarınızdaki veri tabanında, analize ve rapor oluşturmaya müsait bir şekilde otomatik olarak depolanıp organize edilir. Her test, uluslararası standartlara ve kılavuzlara uygun şekilde ya da kendi sınır değerlerinize göre otomatik olarak değerlendirilebilir.

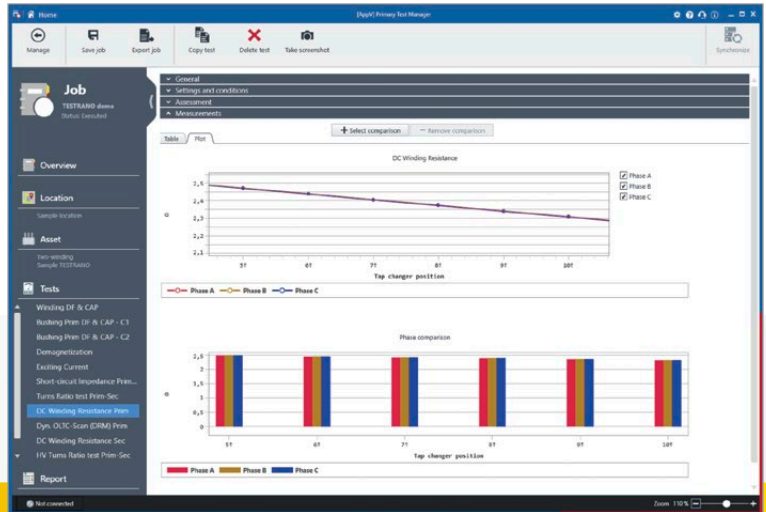
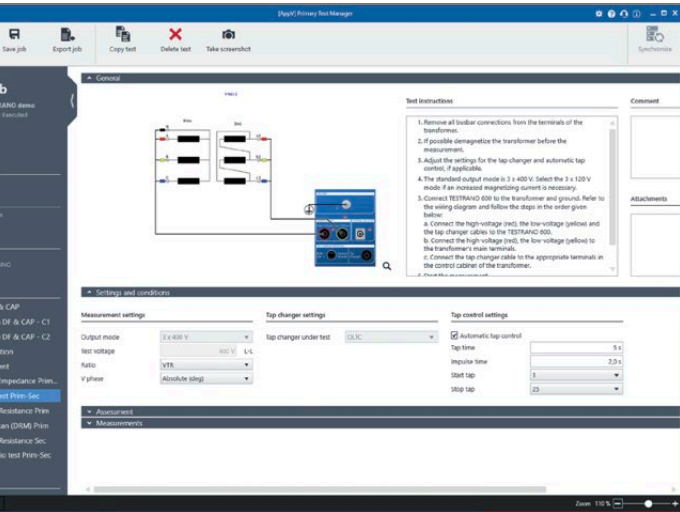
Ayrıntılı analiz için karşılaştırma araçları

Kolay inceleme ve değerlendirme için ölçüm sonucunu tablolar ve grafikler şeklinde görüntüleyebilirsiniz. Ayrıca sonuçları önceki sonuçlar ve zaman içindeki eğilimlerle karşılaştırarak daha da ayrıntılı analiz yapabilirsiniz.

Özelleştirilmiş, bireysel raporlar

PTM, teçhizatla ilgili tüm bilgileri ve yapılan testleri içeren raporları otomatik olarak oluşturur. Böylece test nesnesi, test sonuçları ve değerlendirmesine dair kapsamlı bir genel bakış elde edebilirsiniz.

Örneğin farklı türde sonuç tabloları ve şemaları arasından seçim yapıp her test hakkında yorumlar yaparak test raporlarını kolayca uyarlayabilirsiniz. Ayrıca, şirket logosu, fotoğraflar ve başka test sonuçları da ekleyebilirsiniz.



PTM, tanımlama testleri yürütürken, kablo şemaları ve teçhizata özel, uluslararası standartlara uygun test planlarıyla mümkün olan en iyi şekilde size yardımcı olur.

PTM, otomatik sonuç değerlendirme ve karşılaştırmanın yanı sıra özelleştirilmiş rapor oluşturma seçeneği sunarak kapsamlı bir analiz yapmanızı sağlar.

Teknik veriler ve olası aksesuarlar

TESTRANO 600

Çıkışlar

HV ve LV çıkışları – güç

Frekans	DC veya 15 Hz ... 599 Hz		
Güç	V_{mains}	P_{30s}	$P_{\text{continuous}}$
	$> 100 V_{\text{RMS}}$	1500 W	1000 W
	$> 190 V_{\text{RMS}}$	4000 W	2400 W

HV ve LV çıkışları – gerilim

Kaynak	Aralık	$I_{\text{max, continuous}}$
3 fazlı AC (RMS)	0 ... 230 V (LN)	100 mA _{RMS}
	0 ... 80 V (LN)	16 A
	0 ... 40 V (LN)	33 A
1 fazlı AC (RMS)	0 ... 240 V	16 A
	0 ... 120 V	33 A
3 fazlı DC	0 ... ±113 V	16 A
	0 ... ±56 V	33 A
1 fazlı DC	0 ... ±340 V	16 A
	0 ... ±170 V	33 A

HV ve LV çıkışları – akım

Kaynak	Aralık	$V_{\text{max, continuous}}$
3 fazlı DC	0 ... ±33 A	56 V
	0 ... ±16 A	113 V
1 fazlı DC	0 ... ±100 A	56 V
	0 ... ±33 A	170 V
	0 ... ±50 A	113 V
	0 ... ±16 A	340 V
3 fazlı AC (RMS)	0 ... 33 A (LN)	40 V
	0 ... 16 A (LN)	80 V
1 fazlı AC (RMS)	0 ... 50 A	80 V
	0 ... 33 A	120 V
	0 ... 16 A	240 V

Yük altında kademe değiştirici giriş/çıkış

Gerilim	300 V _{RMS}
Doğruluk AC (50 / 60 Hz) / DC	%0,07 rd + %0,07 aralık
Akım klampı girişi	3 V _{RMS}
Kademe yukarı/aşağı anahtarı	Akım ¹ : 300 mA _{continuous} 0,7 sn boyunca 9 A Gerilim ¹ : 300 V _{RMS}

Girişler

HV ve LV girişleri – gerilim²

Giriş	Aralık	Doğruluk ³
AC (RMS)	0 ... 300 mV	%0,01 rd + %0,003 aralık
	0 ... 3 V	%0,01 rd + %0,003 aralık
	0 ... 30 V	%0,01 rd + %0,003 aralık
	0 ... 300 V	%0,012 rd + %0,003 aralık
DC	0 ... 42,4 mV	%0,022 rd + %0,032 aralık
	0 ... 424 mV	%0,01 rd + %0,017 aralık
	0 ... 4,24 V	%0,007 rd + %0,012 aralık
	0 ... 42,4 V	%0,01 rd + %0,017 aralık
	0 ... 424 V	%0,007 rd + %0,012 aralık

HV ve LV girişleri – akım⁴

Giriş	Aralık	Doğruluk ³
AC (RMS)	0 ... 4 A _{RMS}	%0,036 rd + %0,0033 aralık
	0 ... 40 A _{RMS}	%0,023 rd + %0,013 aralık
DC	0 ... 0,56 A _{DC}	%0,1 rd + %0,023 aralık
	0 ... 5,6 A _{DC}	%0,037 rd + %0,026 aralık
	0 ... 56 A _{DC}	%0,008 rd + %0,01 aralık

Birleşik değerler

DC direnç ölçümü

Akım	Aralık	Doğruluk ³
3 A _{DC}	10 ... 100 Ω	%0,1 rd + %0,18 aralık
	1 ... 10 Ω	%0,1 rd + %0,267 aralık
	0,1 ... 1 Ω	%0,1 rd + %0,18 aralık
30 A _{DC}	1 ... 10 Ω	%0,037 rd + %0,017 aralık
	0,1 ... 1 Ω	%0,04 rd + %0,027 aralık
	0,01 ... 0,1 Ω	%0,033 rd + %0,017 aralık
	0,001 ... 0,01 Ω	%0,037 rd + %0,027 aralık
100 A _{DC}	0,0001 ... 0,001 Ω	%0,05 rd + %0,043 aralık
	3 ... 30 mΩ	%0,033 rd + %0,017 aralık
	300 ... 3000 μΩ	%0,037 rd + %0,027 aralık
	30 ... 300 μΩ	%0,05 rd + %0,043 aralık
3 ... 30 μΩ	%0,07 rd + %0,44 aralık	

Oran ölçümü

Aralık	Doğruluk ³
1:1 ... 10	%0,03 rd + %0,043 aralık
1:10 ... 100	%0,027 rd + %0,043 aralık
1:100 ... 1000	%0,027 rd + %0,043 aralık
1:1000 ... 10.000	%0,027 rd + %0,043 aralık

¹ Sadece AC'ye izin verilir

² Tipik faz doğruluğu 50 / 60 Hz, V > aralığın %30'u: 0,017°

³ Tipik 23 °C ± 5 K sıcaklıkta "tipik doğruluk" anlamına gelir; tüm ünitelerin %98'i belirtilenden daha iyi doğruluğa sahiptir

⁴ Tipik faz doğruluğu 50 / 60 Hz, I > kullanılan aralığın %30'u: 0,025°

⁵ En az 2000 m, en fazla 5000 m yükseklik, yalnızca yarı gerilimle CAT III uyumu

⁶ En az 2000 m, en fazla 5000 m yükseklik, yalnızca CAT II uyumu veya yarı gerilimle CAT III uyumu

⁷ 45 Hz'in altında, muhtemel indirgenmiş değerdeki sinyaller.

⁸ Şebeke frekansında veya harmoniklerindeki indirgenmiş doğruluk.

⁹ Önerilen sistem gereksinimleri koyu renkle işaretlenmiştir

¹⁰ Microsoft® DirectX 9.0 veya üzerini destekleyen bir grafik kartı kullanmanızı öneririz.

¹¹ İsteğe bağlı Microsoft Office® arabirim fonksiyonları için yüklenmesi gereken yazılım.



Güç özellikleri

Gerilim	Nominal: 100 V ... 240 V AC İzin verilen: 85 V ... 264 V AC
Frekans	Nominal: 50 Hz / 60 Hz İzin verilen: 45 Hz ... 65 Hz
Güç sigortası	Otomatik devre kesici, manyetik aşırı akım koruması I > 16 A
Güç tüketimi	Sürekli: < 3,5 kW Pik: < 5,0 kW

Çevresel koşullar

Sıcaklık	Çalışma: -10 °C ... +55 °C Depolama: -30 °C ... +70 °C
Bağıl nem	%5 ... %95, yoğuşmasız
Maksimum rakım	Çalışma: 2000 m en fazla 5000 m (sınırlı özelliklerle ^{5,6}) Depolama: 12.000 m

Mekanik veriler

Ölçüler (G x Y x D)	580 x 386 x 229 mm (G = 464 mm, tutma kolları olmadan)
Ağırlık	Ekranlı cihaz: 20,6 kg Ekranlı cihaz: 19,5 kg

Ekipman güvenilirliği

Şok	IEC / EN 60068-2-27, 15 g / 11 ms, yarım-sinüsoidal, her bir eksende
Titreşim	IEC / EN 60068-2-6, frekans aralığı: 10 Hz ila 150, sürekli ivme 2 g (20 ^{m/s}), eksen başına 10 döngü

Primary Test Manager™



Sistem gereksinimleri ⁹

İşletim sistemi	Windows 10™, 64-bit
CPU	Çok çekirdekli sistem, 2 GHz veya daha hızlı Tek çekirdekli sistem, 2GHz veya daha hızlı
RAM	minimum 4 GB (8 GB)
Sabit disk	minimum 5 GB kullanılabilir alan
Depolama cihazı	DVD-ROM sürücüsü
Grafik kartı	Super VGA (1280x768) veya daha yüksek çözünürlüklü video adaptörü ve monitörü ¹⁰
Arabirim	Ethernet NIC
Yüklenmesi gereken yazılım ¹¹	Microsoft Office® 365, Office® 2019, Office® 2016 or Office® 2013

CP TD12

Yüksek gerilim çıkışı

U	THD	I _{max}	S _{max}	t _{max}
0 ... 12 kV AC	< %2	300 mA	3600 VA	> 2 dk
		100 mA	1200 VA	> 60 dk

Kapasitans Cp (paralel devre eşdeğeri)

Aralık	Tipik doğruluk ³	Koşullar
1 pF ... 3 µF	Hata < okunan değer %0,05'i + 0,1 pF	I _x < 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV
1 pF ... 3 µF	Hata < okunan değer %0,2'si	I _x > 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV

Dağılım faktörü DF (tan δ)

Aralık	Tipik doğruluk ³	Koşullar
0 ... %10 (kapasitif)	Hata < okunan değer %0,1'i + %0,005 ⁸	f = 45 ... 70 Hz, I < 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV
0 ... 100 (0 ... %10.000)	Hata < okunan değer %0,5'i + %0,02	U _{test} = 2 kV ... 10 kV

Güç faktörü PF (cos φ)

Aralık	Tipik doğruluk ³	Koşullar
0 ... %10 (kapasitif)	Hata < okunan değer %0,1'i + %0,005 ⁸	f = 45 ... 70 Hz, I < 8 mA, U _{test} = 2 kV ... 10 kV
0 ... %100	Hata < okunan değer %0,5'i + %0,02	U _{test} = 2 kV ... 10 kV

VAM1

Sensör Arayüzü

Sensör tipi	IEPE ivme sensörü
Sensör kanal sayısı	3

Çıkış

Gerilim	maks. 30 V _{DC}
Current @ sensor voltage in the range of 0V to 24V	4 mA ± 10 %

Input

Gerilim Aralığı	maks. 10 V _{pp} AC
Bant Genişliği	3.6 Hz ila 100 kHz
Örnekleme Hızı	250 kHz
Sinyalin Gürültüye Oranı	> 102 dB

Mekanik Veriler

Boyutlar (ExYxB)	109 x 72 x 63 mm
Ağırlık	0.65 kg



Müşterilerimize değer yaratırız...

Kalite

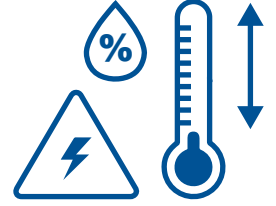
Test çözümlerimize daima güvenebilmenizi istiyoruz. Bu nedenle ürünlerimiz deneyim, tutku ve özenle geliştirilmiş olup endüstri sektörümüzde çığır açan standartlar belirlemeye devam etmektedir.



En yüksek emniyet ve güvenlik standartlarına güvenebilirsiniz

Teslimat öncesi yapılan

72



saatlik çalışma testleri sayesinde üstün güvenilirlik

100%

oranında rutin testten geçmiş test seti bileşenleri



ISO 9001
TÜV & EMAS
ISO 14001
OHSAS 18001



Uluslararası standartlara uygunluk

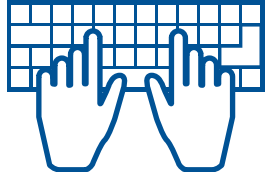
Yenilik

Yenilikçi bir şekilde düşünmek ve hareket etmek genlerimizde yer almaktadır. Kapsamlı ürün bakım konseptimiz sayesinde ise (örneğin ücretsiz yazılım güncellemeleriyle) yatırımınızın uzun vadede geri kazanılması da sağlanmış olur.

Çözümlerimizi güncel tutmak için çalışan

200

geliştirici



ihtiyacım olan...

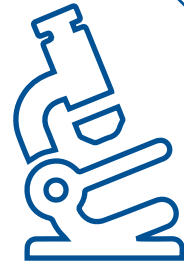


... ihtiyaçlarınıza uyarlanmış ürün portföyü

Yıllık ciromuzun

15%

kadarı araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yatırılır



Test şablonları ve otomasyonu sayesinde test sürenizden

70%

tasarruf edin



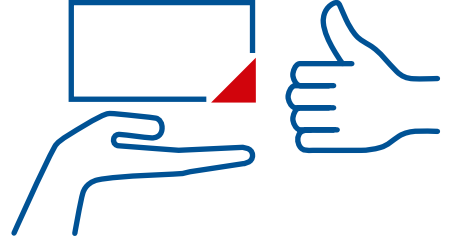
Müşterilerimize değer yaratırız...

Destek

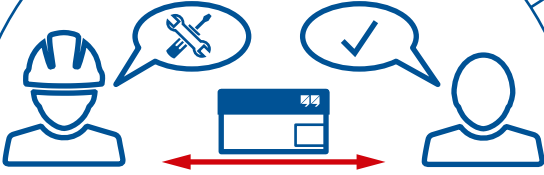
Hızlı yardıma ihtiyacınız olduğunda yanınızdayız. Son derece kalifiye teknisyenlerimize her zaman ulaşabilirsiniz. Ayrıca size, hizmet merkezlerimizden birinden test ekipmanı ödünç vererek arıza sürenizi en aza indirmenize yardım ediyoruz.

24/7

Her zaman profesyonel teknik destek



Kayıp süreleri azaltmanız için yedek cihaz temini



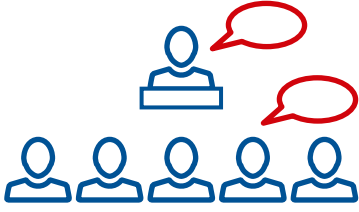
Uygun maliyetli ve dürüst tamirat ve kalibrasyon



yerel ofis sayesinde dünya çapında temas ve destek

Bilgi

Kullanıcılar ve uzmanlarla sürekli diyalogumuza sürdürüyoruz. Müşteriler, uygulama notlarına ve profesyonel makalelere ücretsiz erişerek uzmanlığımızdan faydalanabilirler. Bunun yanı sıra OMICRON Academy, geniş eğitim kursu ve web semineri seçenekleri sunmaktadır.



OMICRON evsahipliğindeki düzenli kullanıcı toplantıları, seminerler ve konferanslar

Her yıl

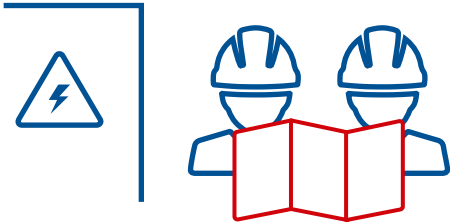
300



Akademi ve uygulamalı eğitim



binlerce teknik doküman ve uygulama notu



Danışmanlık, test ve tanı tekniklerinde kapsamlı uzmanlık

OMICRON, elektrikli enerji sistemlerini güvenli ve güvenilir hale getirmeye yönelik fikirler için tutkuyla çalışan uluslararası bir şirkettir. Öncü çözümlerimizi, sektörümüzün şu anda karşılaştığı ve gelecekte karşılaşılabileceği zorluklar doğrultusunda tasarlıyoruz. Müşterilerimizi güçlendirmek için her zaman elimizden gelenin en iyisini yapıyoruz. Onların ihtiyaçlarına yanıt veriyor, olağanüstü yerel destek sağlıyor ve uzmanlığımızı paylaşıyoruz.

OMICRON grubu bünyesinde, elektrikli enerji sistemlerinin tüm alanlarını kapsayan yenilikçi teknolojiler araştırıyor ve geliştiriyoruz. Orta ve yüksek gerilimli ekipmanlarda elektrik testi, koruma testi, dijital trafo merkezi testi çözümleri ve siber güvenlik çözümleri için dünyanın dört bir yanındaki müşterilerimiz kullanıcı dostu çözümlerimizin doğruluğuna, hızına ve kalitesine güveniyor.

1984 yılında kurulan OMICRON, elektrik enerjisi mühendisliği alanına dair yıllara dayanan kapsamlı uzmanlığından yararlanmaktadır. 900'den fazla çalışandan oluşan kendini işine adanmış bir ekip, dünya genelinde 25 konumda 7/24 destek ile birlikte çözüm sunmakta ve 160'tan fazla ülkede müşterilerimize hizmet vermektedir.

Daha fazla bilgi, ek literatür ve dünya çapındaki ofislerimizin ayrıntılı iletişim bilgileri için web sitemizi ziyaret edin.

