

Primary Test Manager™

Orta ve yüksek gerilimli teçhizatlar için
test ve yönetim yazılımı



Kapsamlı tanılama testi, durum değerlendirmesi ve kolay veri yönetimi

Primary Test Manager™ (PTM), orta ve yüksek gerilimli teçhizatlarda yapacağınız tanılama testleri ve durum değerlendirmeleri için ideal yazılım aracıdır.

Çok sayıda OMICRON test sistemi ile birlikte kullanarak devre kesicileri, döner makineler, topraklama sistemlerini, ölçü ve güç transformatörlerini ve ayrıca buşingler ve yük altında kademe değiştiriciler (OLTC) gibi ilgili ekipmanları da test edebilirsiniz.

PTM, test süresini minimumda tutarken, ekipmanınızı geçerli uluslararası IEEE ve IEC standartları ve yönergelerine uygun olarak test etme ve değerlendirme konusunda test mühendislerinin yanı sıra bakım ve teçhizat yöneticilerine de yardımcı olur.

Tüm test ve değerlendirme sonuçları, yapılandırılmış ve kolay erişilebilir bir veri tabanında otomatik olarak saklanır. PTM ayrıca güçlü raporlama özellikleri sunar.



TESTRANO 600



CIBANO 500



CPC 100

TEST SETLERİ

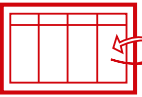
ÖZELLİKLER



TANILAMA TESTLERİNİN
YÜRÜTÜLMESİ



SONUÇ ANALİZİ
VE RAPORLAMA



VERİ YÖNETİMİ
VE SENKRONİZASYON



İmi için tek çözüm



FRANEO 800



DIRANA

UYGULAMALAR



TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ



DÖNER MAKİNELER



DEVRE KESİCİ



GERİLİM ÖLÇÜ
TRANSFORMATÖRÜ



AKIM
TRANSFORMATÖRÜ



GÜÇ
TRANSFORMATÖRÜ



Avantajlarınız

- > Bağlantı şeması dahil teçhizata özgü test planı oluşturma
- > Endüstri standartlarına uygun otomatik değerlendirme
- > Tüm standart ve gelişmiş testler için şablonlar da dahil kapsamlı raporlama
- > Veri alışverişi için dışa ve içe aktarma arayüzleri
- > Yerel ve istemci/sunucu veri tabanında entegre teçhizat veri yönetimi

www.omicronenergy.com/PTM

İhtiyaçlarınıza ve uygulamaya bağlı olarak kılavuzlu ve manuel test

Bağlı test sistemine ve test edilecek teçhizata bağlı olarak çok sayıda kılavuzlu ve manuel test arasından seçim yapabilirsiniz:

- > Örneğin tam esneklik için manuel test, test prosedürlerini ve test ayarlarını sizin özel ihtiyaçlarınıza göre belirler.
- > Kılavuzlu testte ise yazılım, tüm test prosedürü boyunca sizi adım adım yönlendirir ve test ayarları verisi sağlar.

CPC 100

TESTRANO 600

DIRANA

FRANEO 800

CIBANO 500



Güç transformatörü testi

Güç faktörü/kayıp faktörü ve kapasite	■ ¹	■ ¹	■	-	-
İkaz akımı	●	■	-	-	-
Kısa devre ve sıfır bileşen empedansı	●	■	-	-	-
Transformatör çevirme oranı	●	■	-	-	-
DC sargı direnci	●	■	-	-	-
Dinamik OLTC Taraması (DRM)	●	■	-	-	-
Demanyetizasyon	●	■	-	-	-
Kaçak nüve kayıplarının frekans tepkisi (FRSL)	●	■	-	-	-
Alçak gerilim altında güç kaybı	-	▲	-	-	-
Dielektrik (frekans) cevabı analizi	-	-	■ ²	-	-
İzolasyon direnci	-	-	■	-	-
Polarizasyon indeksi ve dielektrik geçirgenlik oranı	-	-	■	-	-
Frekans Cevabı Tarama Analizi (SFRA)	-	-	-	■	-
Vibro Akustik Ölçüm (VAM)	-	● ⁴	-	-	-
Bekleme Süresi	-	▲	-	-	-
Vektör Grubu Tayini	-	▲	-	-	-



Devre kesici testi

Güç faktörü/kayıp faktörü ve kapasite	■ ¹	-	■	-	-
Kontak geçiş direnci	●	-	-	-	■
Motor akımı	-	-	-	-	■
Zamanlama Ölçümü (VTM & CSM dahil)	-	-	-	-	■
Dinamik kontak geçiş direnci	-	-	-	-	■
Minimum pikap	-	-	-	-	■
İlk Trip	-	-	-	-	■
Düşük Gerilim Salımı	-	-	-	-	■
AT Demanyetizasyonu	-	-	-	-	▲



Topraklama sistemi testi

Adım ve dokunma gerilimi	● ³	-	-	-	-
Toprak empedansı	● ³	-	-	-	-

● kılavuzlu testlere dahildir ▲ included for manual testing ■ kılavuzlu ve manuel testlere dahildir - dahil değil

	CPC 100	TESTRANO 600	DIRANA	FRANEO 800	CIBANO 500
● Akım transformatörü testi					
Güç faktörü/kayıp faktörü ve kapasite	■ ¹	-	■	-	-
Oran	●	-	-	-	-
Sargı direnci	●	-	-	-	-
Uyarım karakteristikleri	●	-	-	-	-
Yük	●	-	-	-	-
Kompozit hata	●	-	-	-	-
Dielektrik (frekans) cevabı analizi	-	-	■ ²	-	-
İzolasyon direnci	-	-	■	-	-
Polarizasyon indeksi ve dielektrik geçirgenlik oranı	-	-	■	-	-
Polarite Tayini	●				
● Gerilim Ölçü Transformatörü testi					
Güç faktörü/kayıp faktörü ve kapasite	■ ¹	-	■	-	-
Oran	●	-	-	-	-
Yük	●	-	-	-	-
Dielektrik (frekans) cevabı analizi	-	-	■ ²	-	-
İzolasyon direnci	-	-	■	-	-
Polarizasyon indeksi ve dielektrik geçirgenlik oranı	-	-	■	-	-
Polarite Tayini	●				
● Döner makine testi					
Güç faktörü/kayıp faktörü ve kapasite	■ ¹	-	■	-	-
Dielektrik (frekans) cevabı analizi	-	-	■	-	-
İzolasyon direnci	-	-	■	-	-
Polarizasyon indeksi ve dielektrik geçirgenlik oranı	-	-	■	-	-
DC Sargı Direnci	● ¹	-	-	-	-
Kısmi Boşalma YG Kaynağı	● ⁵	-	-	-	-
Elektromanyetik Çekirdek Kusur Tespiti	● ⁶	-	-	-	-

¹ Ek aksesuar CP TD12/15 gereklidir

² Yağlı kağıt yalıtımlı teçhizatlar için nem analizi dahil

³ Ek aksesuar CP CU1 ve HGT1 gereklidir

⁴ VAM1 paketi gereklidir

⁵ Ek MPD 600 veya MPD 800 ve MPD Suite gereklidir

⁶ CPC 100 için Stator Sac Paketi Ölçümü Yükseltme Seçeneği gereklidir

Tanılama testlerinin yürütülmesi

Teçhizatınızı tanımlayın

PTM, test sırasında size destek olmak için özel işaret plakası görünüşleriyle teçhizatınızı tanımlamanıza yardımcı olur. Bu, zorunlu ve önerilen parametreleri göstererek veri girişini hızlı ve kolay hale getirir.

Konumla ilgili bilgilerin yanı sıra seri numarası, vektör grubu veya gerilim ve akım değerleri gibi işaret plakası parametreleri girebilirsiniz.

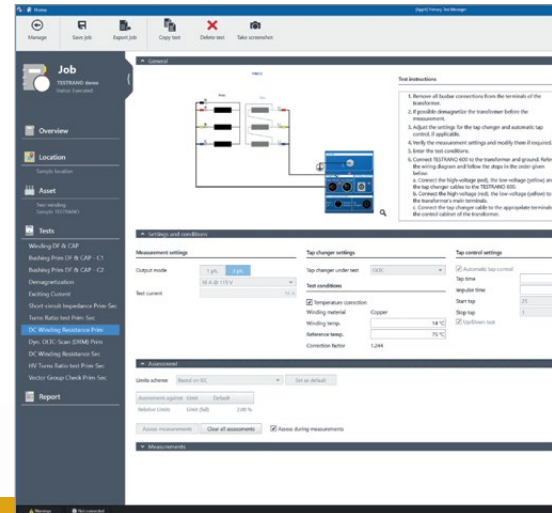
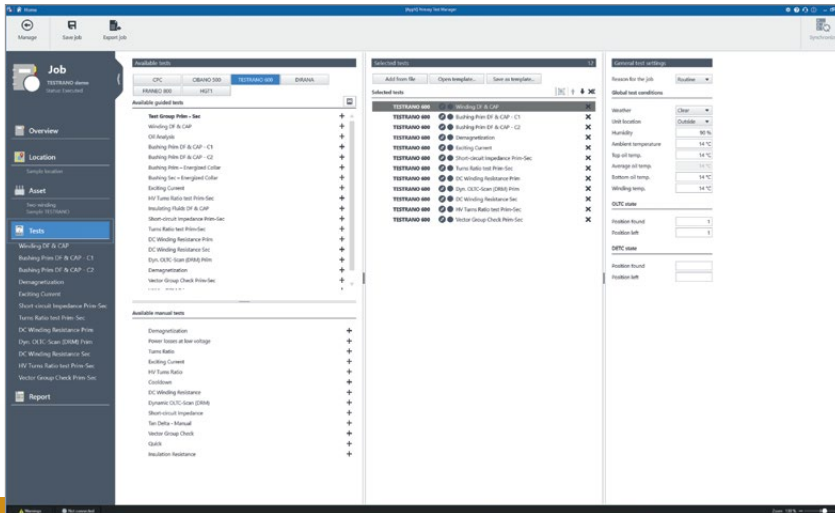
Alternatif olarak, ERP, bakım veya teçhizat yönetimi sistemleri, gibi diğer sistemlerden konum veya teçhizat hakkındaki verileri içe aktarabilirsiniz.

Veri sisteme bir defa girildikten sonra gelecekteki tüm testlerde kullanılabilir.

Test planı oluşturma

PTM ideal test planınızı oluşturmanın farklı yollarını sunuyor.

- > Otomatik oluşturma
PTM, test edilecek teçhizatın işaret plakasındaki değerlerden yola çıkarak güncel standart ve yönergelere uygun, kapsamlı bir test planı hazırlar.
- > PTM test planı şablonları
Ayrıca teçhizatınızın durumunu ayrıntılı değerlendirmek için verilen PTM test planı şablonlarından da faydalanabilirsiniz.
- > Test planı şablonlarının işlenmesi
Görevleri ihtiyaçlarınıza uygun şekilde değiştirebilir ve kendi şablonunuz olarak kaydedebilirsiniz. Bu özellikle tekrar edilen rutin testler için avantajlıdır çünkü yapılacak testi bir kez tanımlamanız yeterli olacaktır.



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

Test setinizi bağlayın

Test setini doğru şekilde kurmak için,

PTM, seçilen teçhizata ve test setine bağlı olarak önceden yapılandırılmış bağlantı şemaları ile size yardımcı olur.

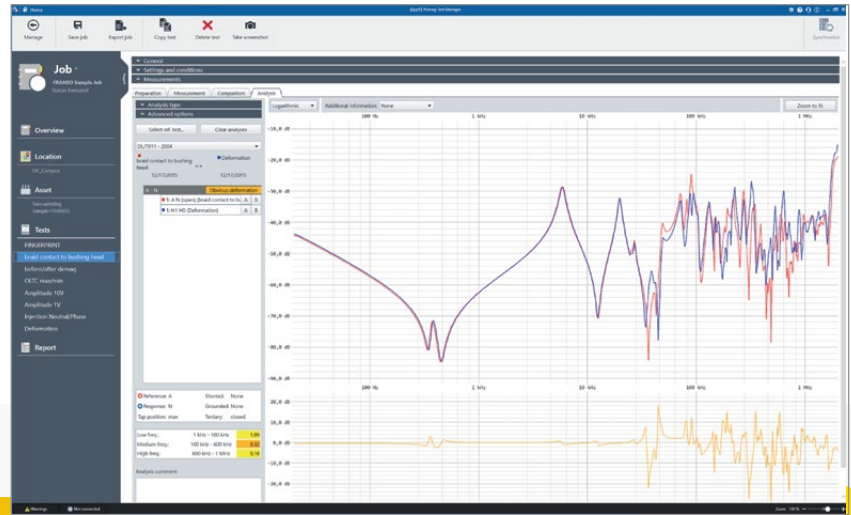
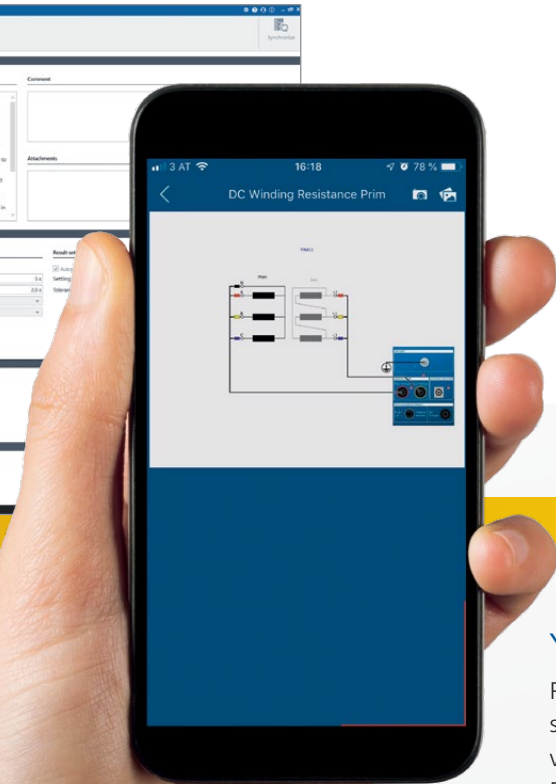
Böylece, ölçüm hatası olasılığı azaltılır ve test süreci hızlandırılır; doğru test sonuçlarını her zamankinden hızlı elde edersiniz.

Test planlarını uygulama

PTM, bağlı test setini kontrol etmenizi ve tanımlanan testi doğrudan bilgisayar üzerinden uygulamanızı sağlar.

Kullanıcı etkileşiminin gerekli olduğu her yerde size sorulur, aksi takdirde testlerin yürütülmesi tamamen otomatiktir.

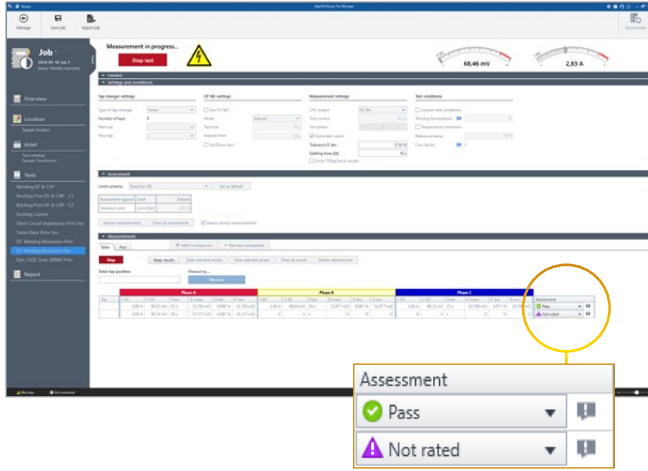
Açık görevleri içeren bir durum güncellemesi dahil olmak üzere, ölçüm sırasında test sonuçlarına gerçek zamanlı bir genel bakış sunulur.



Yeni PTMate uygulaması – PTM için 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 STOP düğmesi gibi PTM özelliklerine akıllı telefonunuzdan erişmenizi sağlar.

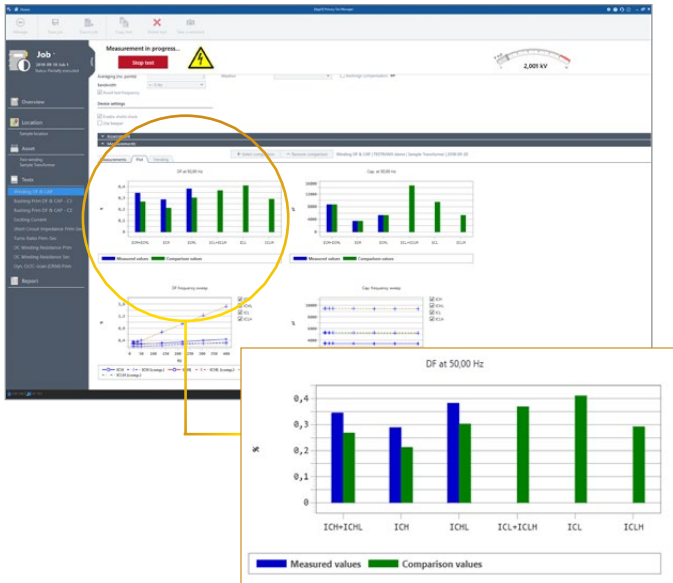
Sonuç analizi ve raporlama



Otomatik değerlendirme

Sınır değerleri, geçerli IEEE ve IEC standartlarına ve yönergelerine göre seçebilirsiniz. Ayrıca bunları üretici spesifikasyonlarına veya bireysel limit profillerinize göre uyarlayabilirsiniz.

Belirtilen sınır değerlere göre test sonuçları için bir "geçti/kaldı" değerlendirmesi görüntülenir. Ek olarak, bir araç ipucu, hangi test parametrelerinin daha fazla incelenmesi gerektiğini size bildirir.



Test sonuçlarının görselleştirilmesi ve karşılaştırılması

Kolay inceleme ve değerlendirme için ölçüm sonuçlarını tablolar ve grafikler şeklinde görüntüleyebilirsiniz.

Ayrıca sonuçlar tek bir şemada yan yana karşılaştırılabilirler, örneğin işaret plakasının referans değerleri veya aynı/benzer bir teçhizatın önceki sonuçları.

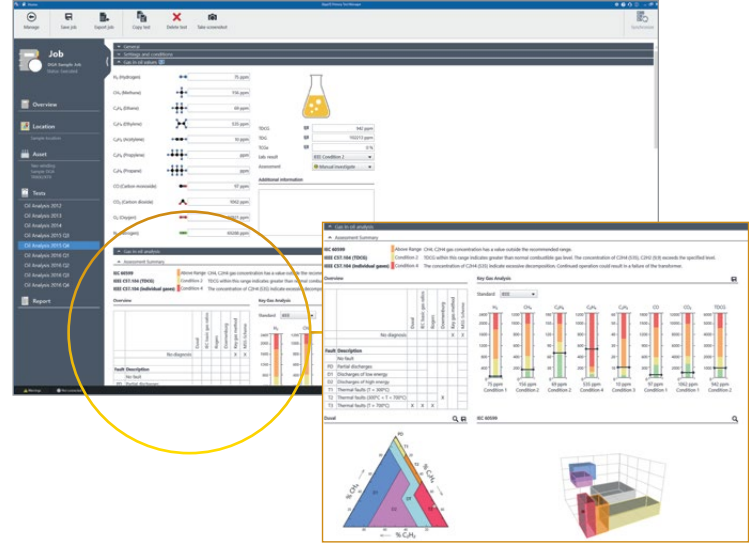
Bu daha ayrıntılı analizler yapılabilmesini sağlar.

Üçüncü taraf test verileriyle uyumlu

PTM ayrıca, örneğin frekansı cevabı tarama analizi, güç faktörü/kayıp faktörü, dielektrik (frekans) cevabı analizi, izolasyon direnci ve yağda çözünmüş gaz analizi (DGA) gibi çeşitli üçüncü taraf test setleri tarafından oluşturulan test sonuçlarını içe aktarmanıza da yardımcı olur.

Bu, teçhizatlarınız için tüm tanılama sonuçları ve geçmişleri dahil kapsamlı bir test sonucu veri tabanı oluşturmanıza olanak tanır.

DGA için, PTM ayrıca IEEE C57.104 ve IEC 60599 standartlarına göre kapsamlı bir değerlendirme ve görselleştirme sunar.



Özelleştirilmiş raporlar

PTM, teçhizatla ilgili tüm bilgileri ve yapılan testleri içeren raporları otomatik olarak oluşturur. Böylece test objesi, 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. Test sonuçları Microsoft Word™, Microsoft Excel™ ve PDF formatlarında dışa aktarılabilir.

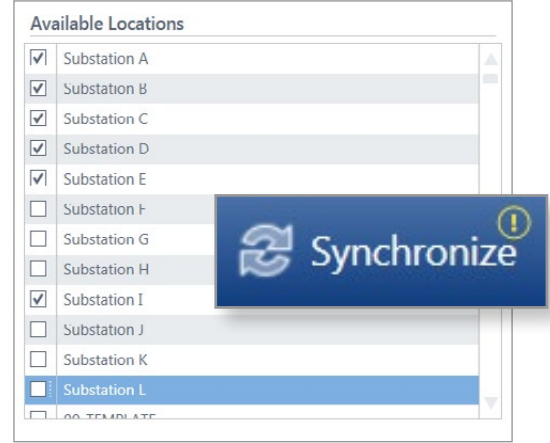


Veri senkronizasyonu ve yedekleme

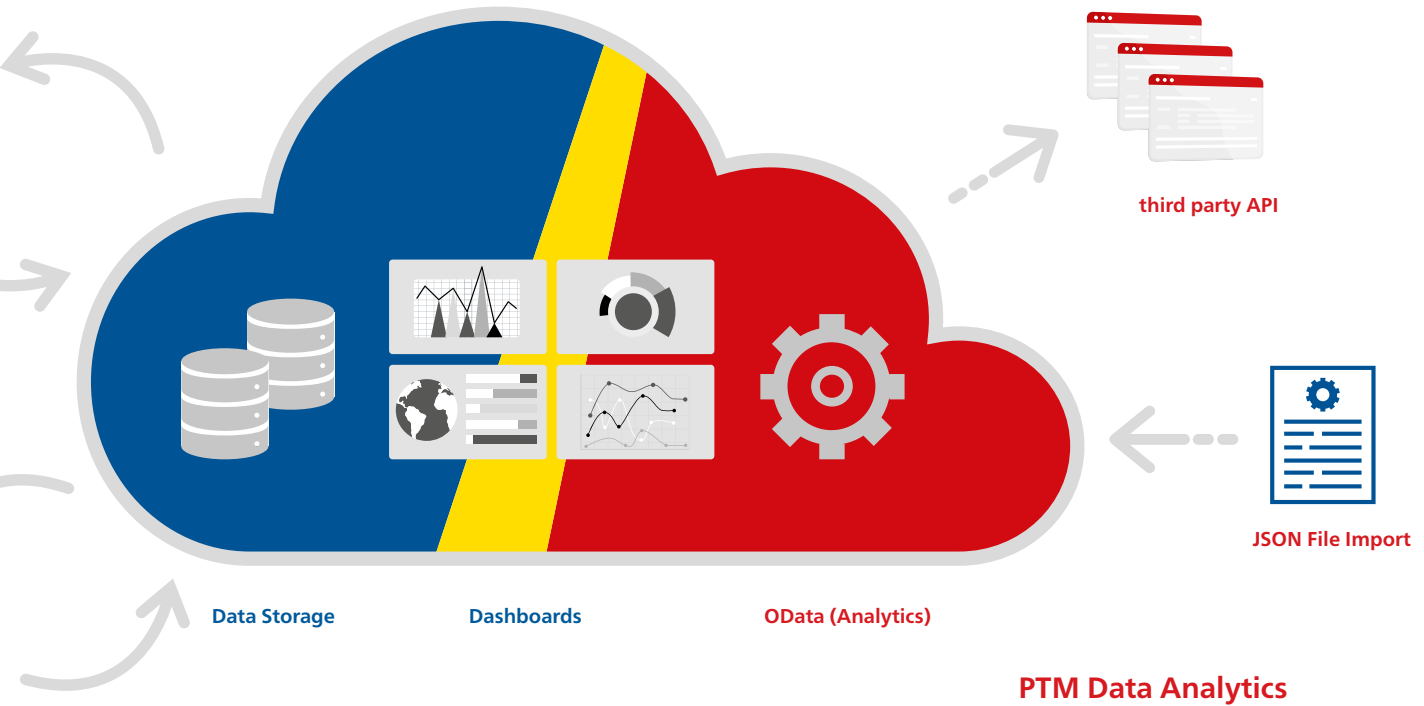
Genellikle birden fazla test ekibi, uzak trafo merkezlerinde aynı anda çevrimdışı çalışarak yeni test verileri üretir.

“PTM DataSync” modülü, kolay ve rahat veri senkronizasyonu ve yedeklemesi sağlar. Tercihlerinize bağlı olarak, merkezi veri tabanı şirket içinde veya bulutta saklanabilir.

Sadece bir tıklama ile tüm gerekli ve gerçek verileri PC'nize indirebilirsiniz. Yerel veri tabanını küçük tutmak için senkronizasyonu kısıtlayabilir ve sadece ilgili konuları seçebilirsiniz. Test gerçekleştirildikten sonrası da oldukça kolaydır: Yeni oluşturulan tüm yerel verileri merkezi sunucuya yüklemek için “Eşitle” üzerine tıklamanız yeterlidir.



PTM DataSync



Teknik Veriler ve Sipariş Bilgileri

PTM Standard ve Advanced Lisansı

	Kılavuzlu iş akışı	Özelleştirilmiş test planları	Otomatik değerlendirme	Grafik karşılaştırma	Manuel kontrol modu	Ekler	Raporlama	PTM veri tabanı	Sipariş No.
PTM Standard									
CPC 100/80 ve TESTRANO 600 için	-	-	-	-	■	■	■	■	dahil
PTM Advanced									
CPC 100 için	■	■	■	■	■	■	■	■	P0006792
CPC 80 için	■	■	■	■	■	■	■	■	P0001259
TESTRANO 600 için	■	■	■	■	■	■	■	■	P0006797
CIBANO 500, FRANEO 800 ve DIRANA için	■	■	■	■	■	■	■	■	dahil
HGT1 için	■	■	■	■	■	■	■	■	P0006562

■ dahil – dahil değil

Ek PTM Lisansları

	Açıklama	Sipariş No.
PTM İnceleme Test Lisansı	PTM ve PTMate ile sahada görsel kontroller	P0000953
PTM İzolasyon Direnci Test Lisansı	PI, DAR hesaplama ve değerlendirme dahil olmak üzere izolasyon direnci test sonuçlarını ekler	P0000954
PTM DGA Trend Lisansı	Zaman içerisinde çözünen gaz değerlerinin değişim eğrisi	P0000955
PTM DataSync "WEB" Lisansı*	Kişisel PTM bulutunuzla kolay veri senkronizasyonu, barındırma iş ortağı Microsoft Azure, PTM de DGA trend özelliğini aktif eder > Maksimum 3 kullanıcı için > Bir ek kullanıcı için	P0006572 P0006794
PTM Veri Analizi Lisansı PTM DataSync Web kullanıcıları için *	BI araçlarını veya üçüncü taraf sistemlerini bağlamak için OData arayüzü, Kurumsal lisans	P0006573
PTM DataSync "On Premises" Lisansı	Kendi BT departmanı tarafından barındırılan bir PTM sunucu veri tabanı ile kolay veri senkronizasyonu > Maksimum 3 kullanıcı için > Bir ek kullanıcı için	P0006571 P0006793
Devre Kesicisi Test Kütüphanesi (CBTL)	> Değerlendirme limitleri de dahil önceden tanımlanmış olan devre kesicisi etiket bilgileri.	P0007012
PTM Rapor Tasarımcısı	> Devre Kesicileri için ExcelTM tabanlı rapor oluşturma.	P0000940

* yıllık lisans ücreti, üyelik bir yıl boyunca geçerlidir

Karakteristik Gereklilikler (*önerilen)

İşletim Sistemi	Windows 10 ve 11 64-bit
CPU	2 GHz veya daha hızlı* çok çekirdekli veya tek-çekirdekli sistem
RAM	En az 4 GB (8 GB*)
Hard disk	En az 5 GB müsait alan
Saklama cihazı	DVD-ROM sürücüsü
Grafik adaptör	Super VGA (1280x768) veya daha yüksek çözünürlüklü video adaptörü ve monitör ¹
Arayüz	Ethernet NIC2, USB 2.0 ³
Yüklü yazılımlar	opsiyonel Microsoft Office arayüzü fonksiyonları için, Microsoft 365*, Office 2019, Office 2016, Office 2013

¹ Microsoft DirectX 9.0 veya sonrasını destekleyen grafik adaptörleri öneririz

² TESTRANO 600, CPC 100 ve CIBANO 500 için NIC = Network Interface Card. TESTRANO 600, CPC 100 ve CIBANO 500 RJ-45 konnektörlerle doğrudan bilgisayara veya örneğin bir Ethernet hub üzerinden lokal ağa bağlanabilir.

³ FRANEO 800 ile test yapmak için



Müşterilerimize değer yaratırız...

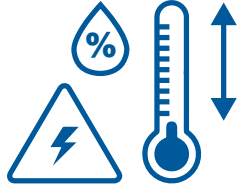
Kalite

En yüksek emniyet ve güvenlik standartlarına güvenebilirsiniz



Teslimat öncesi yapılan

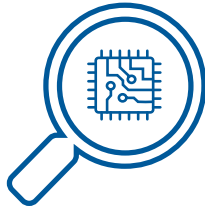
72



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

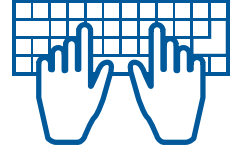
ihtiyacım olan...



... ihtiyaçlarınıza uyarlanmış ürün portföyü

Çözümlerimizi güncel tutmak için çalışan

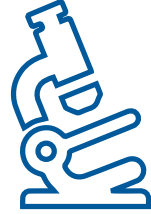
200



geliştirici

Yıllık ciromuzun

15%



kadarı araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yatırılır

Test şablonları ve otomasyonu sayesinde test sürenizden

70%



tasarruf edin

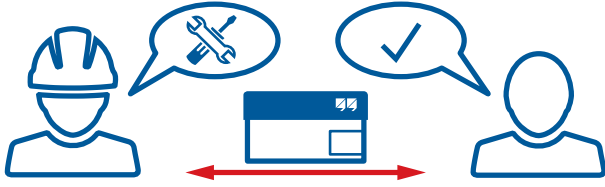
— Destek —

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 —

Her yıl

300

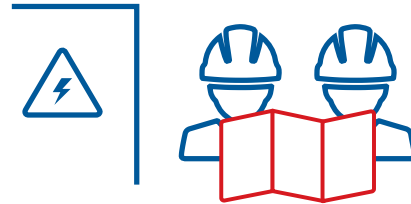


Akademi ve uygulamalı eğitim

OMICRON evsahipliğindeki düzenli kullanıcı toplantıları, seminerler ve konferanslar



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.

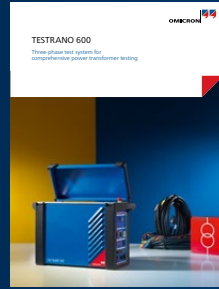
OMICRON grubu bünyesinde, elektrikli enerji sistemlerinin tüm alanlarını kapsayan yenilikçi teknolojiler araştırıyor ve geliştiriyor. Orta ve yüksek gerilimli ekipmanlarda elektrik testi, koruma testi, dijital trafo merkezi testi çözümleri ve siber güvenlik çözümleri için dünyanın dört bir yanındaki 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.

Aşağıdaki yayınlar bu broşürde açıklanan çözümlerle ilgili daha fazla bilgi vermektedir:



CPC 100
Broşür



TESTRANO 600
Broşür



CIBANO 500
Broşür



FRANEO 800
Broşür



DIRANA
Broşür

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

