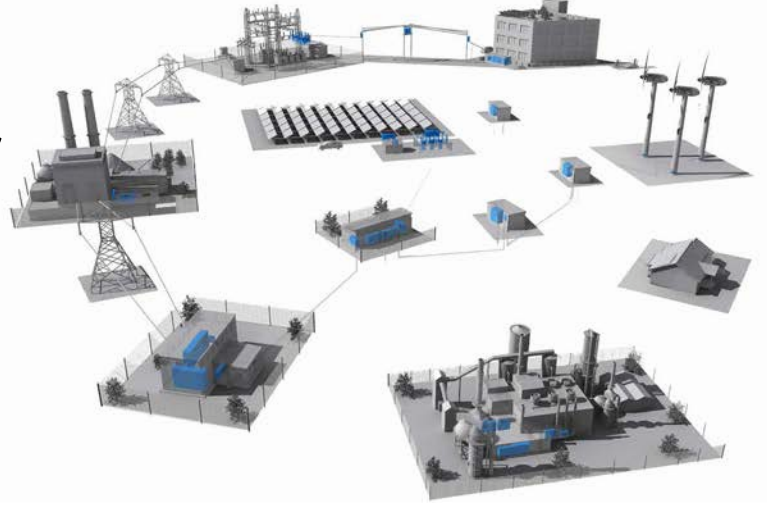


CYME 8.1 Yeni Özellikler



Güç sistemlerinizin analiziyle güncel değişimleri yakalayarak her zaman önde olun

Sürekli gelişen bir ortamda karlılığı ve verimliliği üst düzeye çıkarırken şebeke güvenilirliğini ve güvenliğini sağlamak, şebeke planlaması yapan elektrik mühendislerinin karşılaştığı zorlukların merkezindedir.

Güncel teknolojileri, yönetmelikleri ve standartları takip eden CYME, kullanıcılarına mümkün olan en iyi deneyimi sunmak için sürekli olarak algoritmalarını, modellerini ve ara yüzünü geliştirir. Çeşitli koşullar altındaki şebekenin davranışlarını görmek yalnızca birkaç "tık" ötededir.

CYME ekibi, endüstriyel tesislerde, dağıtım ve iletim şebekelerinde elektrik mühendislerinin gelişmiş analizlerini içeren esnek bir çerçeve sunmak için CYME yazılımını geliştirmeye devam ediyor. Kullanıcıların parmaklarının ucunda güvenilir sonuçlar veren güçlü bir yazılım olma sözümüz bu geliştirmelerin odağı olmaya devam etmektedir. 8.1 sürümünde yer alan en iyi, en yeni geliştirilmiş algoritmalar ve sayısız yenilikçi araçlar tek hat diyagramı üzerinde zenginleştirilmiş gezinme deneyimi ve gerçekçi bir görünüm için harici sistemler ile dinamik entegrasyon imkanı sunmaktadır.

Yeni sürüm kullanıcı sezgilerini yenilikçi yaklaşımıyla birleştirmekte ve hızlı değişen endüstri uygulamaları, standartları ve düzenlemeleri kullanıcı dostu yapısıyla karşılamaktadır.

Sahadan Gelen Ölçümler ile Modelinizi Geliştirin

CYME 8.1 sürümü, sahadan gelen dinamik veriler ile modelinizi geliştirmek ve CYME'dan alınacak veri veya sonuçlarla harici sistemleri beslemek için son derece uyarlanabilir modüller içermektedir.

Dynamic Data Pull modülü

"Dynamic Data Pull" (DDP) (Dinamik veri çekme) modülü, güç, akım, gerilim, yük talebi, üretim, anahtarlamalar için cihaz durumları, gerilim düzenlemeleri, paralel kapasitör bankaları gibi saha ölçümleriyle planlama modellerinin en düzgün hale getirilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Böylelikle CYME, sistemi belirli bir an için en doğru şekilde tanımlayabilir, operasyonları desteklemek amacıyla analiz yapıldığında mühendislere önemli bilgileri aktarabilir.

Modül, veri erişimi ve haritalama yapılandırdıktan sonra, mühendislerin SCADA, AMI, MDM ve benzeri harici sistemlerde depolanan saha ölçüm verilerine, kullanıcı arayüzünden direkt olarak erişimine olanak tanır.

CYME yazılımı ve herhangi bir talep tahmin aracı arasında dinamik bir bağlantı oluşturulmasına olanak tanıdığı için, uzun dönemli planlamada DDP'den yararlanılabilir. Yıllık veya dönemlik maksimum ve minimum yükler CYME yazılımıyla elde edilebilir ve bu sayede mühendisler sistem risklerini ve ihlallerini sağlıklı bir şekilde değerlendirebilir.

Data Push Publishing modülü

CYME yazılımı, güç sistemi ve bileşenleriyle ilgili zenginleştirilmiş bilgileri, çeşitli analiz sonuçlarıyla bir araya getirir.

“Data Push Publishing”(Veri İletme ve Yayınlama) modülü geleneksel ve geleneksel olmayan CYME kullanıcıları(saha ekipleri, müşteriler vb.) için veri paylaşımını kolaylaştıran bir ortamdır. Böylece CYME yazılımı ve istenilen harici sistemler arasında kapsamlı kütüphanesine dayanan özel geniş bir köprü kurulmuştur.

Bu modül, seçilen CYME değerlerini simülasyon sonuçlarından ya da şebeke modelinden alır ve harici bir sisteme gönderir. Dolayısıyla, “Data Push Publishing” modülünün kullanımıyla, CYME yazılımı entegre bir ortamda veri havuzu ve bir hesap motoru görevi görebilir.

Zamana dayalı şebeke güncelleme

“Dynamic Data Pull” modülünün kullanımıyla zamana bağlı değişen veriler şimdi kullanıcının parmak uçlarında. Zamana bağlı şebeke durumu birkaç fare tıklamasıyla(veya herhangi bir geçmiş an durumu) elde edilebilir. Mevcut verilerden yola çıkarak, istenilen ve görüntülenen güncellemeler, cihaz durumlarını, sayaç okumalarını ve belirli bir andaki yük/üretim değerlerini, belirli an veya kullanıcı tanımlı bir zaman aralığı veya son anı için hazırlanabilir.

Zaman hassasiyetli analiz için dinamik veri kullanımı

Birçok CYME analizi, “Dynamic Data Pull” modülü aracılığıyla otomatik güncellenen, zamanla değişen verilerin tümünden faydalanabilir. Zaman içinde belirli bir noktada kullanıcı tarafından başlatılan şebeke modelinin güncellenmesinden sonra yeni sistem durumu, “Distribution State Estimator”(Dağıtım Sistemi Durum Kesitirimi), “Load Flow”(Yük Akışı), “Load Allocation and Contingency”(Yük Dağılımı ve Olasılık) gibi çeşitli CYME analizleri kullanılarak incelenebilir.

Daha yüksek verimlilik için yeni analiz modülleri

EPRI DRIVE™

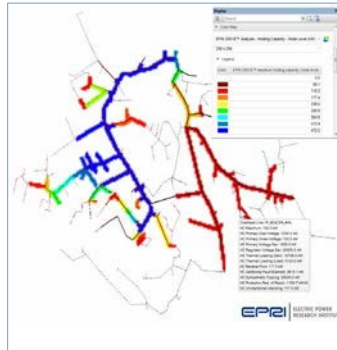
“EPRI DRIVE™” motoru bir modül olarak CYME yazılımına entegre edilmiştir ve “Integration Capacity Analysis” modülünün yanı sıra başka bir entegrasyon kapasitesi analiz yöntemi de sunmaktadır.

Hesaplama yöntemi, her bir dağıtım fideri için toplu ve ayrıntılı entegrasyon kapasitesi sonuçları sağlar ve topoloji, ekipman etiket verileri, cihaz ayarları ve maksimum ve minimum yüklenme şartları gibi devreye özgü birçok özelliği dikkate alır. Çeşitli analiz parametreleri, kaynak türlerinin belirli etkilerini göz önüne alarak, farklı dağıtık üretim(DÜ) teknolojileri arasındaki uyumu sağlar.

EPRI'nin entegrasyon kapasitesi yönteminin ana hatları şunlardır:

- Yenilikçiliğe dayalı geliştirilmiş bir yöntem
- Üç fazlı büyük dağıtık üretim kapasitesi senaryoları (merkezi ve dağıtık) ve tek fazlı küçük dağıtık üretim entegrasyon senaryoları (dağıtık) için ayrı ayrı sonuçlar verebilir
- Isıl yük, güç kalitesi, koruma ve ısıl güvenilirliğini kapsayan çok çeşitli kriterlere dayalı kapsamlı analiz gerçekleştirir.

Entegrasyon kapasitesi sonuçları, CYME yazılımı grafik kullanıcı ara yüzü içinde çeşitli formatlarda sağlanmaktadır. Bu tür analizler için tipik olarak, ısı haritaları ve tek hat üzerinde renk kodlaması yöntemin her bir aşaması için mevcuttur.



Advanced Fault Locator

Akıllı arıza sensörleri ve göstergeleri, sistemi uzaktan izlemek ve durumları hakkında veri toplamak için dağıtım sisteminin farklı noktalarında konuşlandırılmaktadır. Veriler, çalışma yapan mühendislerin muhtemel bölgeleri değerlendirmelerine ve yeniden onarım için sağlam bir eylem planı belirlemelerine yardımcı olmak için kullanılmaktadır.

CYME “Advanced Fault Locator”(Gelişmiş Arıza Konumu Tespiti) modülü, detaylı şebeke modelinde muhtemel arıza lokasyonunun hesaplanması ve görselleştirilmesiyle ilgili olarak mühendislere hassas bir yöntem sağlamak amacıyla geliştirilmiştir.

Öncelikle, izleme cihazları kullanıcı için modellenir, daha sonra açma sınır değerlerinin belirlenebileceği arıza gösterge cihazı tek hat şeması üzerine araç kutusu sekmesinden sürükleyip bırakarak eklenebilir.

Ayrıca, CYME yazılımı IED'ler tarafından üretilen “COMTRADE” dosyalarını içerebilir, veriler, “Advanced Fault Locator” iletişim kutusu içinden, arıza süresi boyunca saha ölçüm bilgisi olarak direkt kullanılabilir.

Girilen ya da elde edilen bir ya da birden fazla arıza ölçümü değerlerine (arıza direnci ya da akımı) ve belirtilen toleransa bağlı olarak, “Advanced Fault Locator” muhtemel arıza konumlarını hesaplar ve aralıklarını daraltır. Kullanıcı ayrıca her bir faz için ayrı bir ölçü (ör: akım) girebilir.

Uzun hatlı modellerde arıza konumu tespit duyarlılığını arttırmak için “Sliding fault” özelliği modüle entegre edilmiştir. Hat boyunca artan mesafede arıza akımını hesaplayarak arıza konumu hesaplar.

Tek hat şeması üzerinde kritik yollardaki arıza olayları ve ölçüm cihazlarının görselleştirilmesi ayarlanabilir işaretçiler ve renklerle kolaylaştırılmıştır. Kapsamlı bir rapor, analizin çıktısını tamamlar, ölçüm cihazı ve arıza konumu arasındaki elektriksel mesafe boyunca belirlenen arıza konumlarını ve arıza bilgilerini gösterir.

Modül algoritması IEEE C37.114 © ve C37.111-2013 © standartlarını karşılamaktadır.



Günümüzün endüstriyel uygulamalarını yansıtan karmaşık algoritmalar artık çok kolay

Endüstrideki ihtiyaçlar ve yönelimler doğrultusunda, mühendislerimiz için aradıkları hassaslık ve kolaylığı sağlamak için bazı modüllerin algoritmaları ve ara yüzü güncellenmiştir. İşte temel iyileştirmeler.

Integration Capacity Analysis

"Integration Capacity Analysis"(Entegrasyon Kapasitesi Analizi) modülünün yetenekleri, mühendislerin entegrasyon kapasitesi analizinin farklı ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarını arttıracak şekilde genişletilmiştir. Koruma kısıtlamaları geliştirilmiştir:

- Koruma cihazı tarafından görülen minimum arıza akımının, koruma bölgesinin yeterliliğini sağlayacak eşik seviyesinin altına düşmediğini doğrular.
- Arıza anında sağlıklı olan bölgelerde hatalı açmaya sebep olmadan izin verilen maksimum üretim kapasitesini belirler.
- Korumanın bölgedeki minimum arızayı hala temizleyebildiğini doğrular.

Artık Kararlı-Durum gerilim kısıtı için maksimum entegrasyon kapasitesi hesaplanırken, kademe değiştiricilerinin ve anahtarlamalı kondansatörlerin kontrolünü ele almak mümkün. Böylece sonuçlar gerilim regülasyonunu dikkate alır ve şebekenin son durumunu daha iyi yansıtır.



Distribution State Estimator

"Distribution State Estimator"(Durum Kestirimi) modülü güçlü algoritması sayesinde işletmelerin sahip olduğu verilerin daha iyi kullanımına olanak tanır. Ayrıca, yeni yaklaşım ile, modelleme ve/veya ölçüm sonuçları ile şebeke analizinin yakınsamasını kolaylaştırır.

"Distribution State Estimator" modülü, AMI gibi sistemlerden elde edilebilecek harici verilerden yararlanır. CYME "Dynamic Data Pull" modülü bu amaçla kullanılabilir.

Çözüm kalitesi endeksleri, ilişkili anahtar kelimeleriyle birlikte eklendiğinden, CYME yazılımıyla ilgili her yerde kullanılabilirler. Çıktı raporlarında, yapılan hesaplar, şebeke modeli ve sayaçlar, generatörler, motorlar ve yüklerden alınan aktif ve reaktif güç ölçümleri gibi veriler arasındaki tutarlılık seviyesini gösterir.

Buna ek olarak, analizin yakınsamasına yardımcı olmak ve iyi bir çözüm sağlamak için "Bad Data Pre-screening" fonksiyonu şebekedeki ölçüm cihazlarının değerlerini doğrular. Filtreleme kullanıcı tarafından tanımlanabilir. Python modülüne sahip "CYME Scripting Tool" ile verileri doğrulamak ve değerleri değiştirmek için komut dizileri kullanılabilir.

Load Balancing

"Load Balancing"(Yük Dengeleme) modülü artık önerdiği faz değiştirme işlemlerinde karar vermeyi kolaylaştıracak görsel özelliklileri ile araç çubuğu üzerindedir.

Bu pencereden, kullanıcı herhangi bir faz değiştirme işlemini uygulayabilir/kaldırabilir/yoksayabilir ve sonuçların tek hat şeması üzerindeki değişimini görebiliriz. Tek hat şeması üzerinde önerilen faz değiştirme işlemleri konumunu kolayca belirleyebilmek için işaretler mevcuttur.

Protective Device Analysis

"Sequence of Operation"(Operasyon Sırası) simülasyon sonuçlarının, arıza konumu ve çalışma süreleri de dahil olacak şekilde, açma ve kapama yapan cihazlara uygulanan renkler ve etiketler aracılığıyla görselliği geliştirilmiştir.

Explorer çubuğundaki "Properties Control" sekmesi seçilen herhangi bir koruma cihazının ayarlarını değiştirme imkanı tanır; yeni renk kodlu katmanlar ile her bir kısım için üst koruma cihazları miktarının kolayca görselleştirilmesine izin verir.

TCC(Akım-Zaman Eğrisi) ayarları yönetimi, modeldeki koruma cihazları ile veri havuzunda saklanan TCC ayarları arasında dinamik bir bağlantı yaratma seçeneği ile büyük ölçüde geliştirilmiştir. Kullanıcı şimdi TCC ayarlarını doğrudan veri havuzundan görüntüleyebilir ve düzenleyebilir, değiştirilen ayarları kullandıkları yerde tüm koruma cihazlarına doğrudan uygulayabilir.

CYME yazılımının şirketinize kolay entegrasyonu

Geliştirilmiş yapılandırma özelliği, her kullanıcı için çalışmanın gerçekleştirilebilmesi için araçların hangi özelliğinin gerektiğini tanımlayarak farklı iş süreçlerine dayalı olarak CYME yazılımına erişimi kolaylaştırıyor.

CYME yazılımında ve "Configuration Setup" aracında, yapılandırma dosyalarının oluşturulmasını ve yönetimini kolaylaştırmak için bazı geliştirmeler yapılmıştır, aynı zamanda yazılım kullanıcı ara yüzüne kullanım kolaylığı için bir benzeri de gömülmüştür.

Şirketin tercihlerine göre yapılandırma şablonlarının oluşturulması CYME yazılımının kullandığı dosyaları ve klasörleri hedefler. Menülerin, araç çubuklarının, raporların, sonuç kutucuklarının vb,

özelleştirilmesi bu yapılandırma dosyalarından birinde saklanır. İhtiyaçlara (örneğin kullanıcı tipleri), rapor yapısına ve içerik tabanlı şirket prosedürlerine bakarak CYME yazılımının bileşenlerine erişimini son derece kolaylaştırır.

Üstelik, yüksek güvenlik seviyesinde bireysel çalışma ihtiyaçları baz alınarak mühendislik ekipleri için yazılım yapılandırma şablonlarının oluşturulması, paylaşılması ve yayılması CYME yazılımında anlaşılır biçimde geliştirilmiştir. Yapılandırma şablonları bir kullanıcı/makine kurulumunda veya yazılım şebeke ortamında kullanıldığında paylaşılır. Bununla beraber, yapılandırma dosyaları yönetimindeki son gelişmeler, CYME yazılımı sanal bir uygulama olarak çalıştırıldığında şirkete veya kullanıcıya özel şablonların dağıtımını kolaylaştırır.



CYME 8.1

Yeni Özellikler

Güç sistemlerinizin analiziyle güncel değişimleri yakalayarak her zaman önde olun

Daha net sonuçlar için şebeke modeli iyileştirildi

Gerçek uygulamalara uygun sonuçlar için yeni bir hassasiyet seviyesinde güç sistemi modellenmesi, sahadaki ayarları ile birlikte ekipmanların ve yüklerin hassas olarak modellenmesini gerektirir. Cihazların ve yüklerin davranışını mümkün olan en kapsamlı şekilde belirleyebilmek için CYME ekipman modelleme fonksiyonunda çeşitli iyileştirmeler yapılmıştır.

- Tüketici yüklerinin tanımı raporlarda, filtrelerde, sonuç kutularında vb. bilgileri girecek şekilde genişletilebilir. Alt müşteri yükleri dinamik olarak tasarlanmıştır, böylece veri değişiklikleri yapılırken bile izlenebilir. Tüketici yükleri yapılandırılmaları kullanıcıları arasında değiştirilebilir.
- Transformatörün boşta kademe değiştiricisi, her faz için primer ve sekonder kademeleri düzenleyebileceği gibi yeni ayarlarla desteklenmektedir.
- ETI'nin mikro işlemcili koruma rölesi eklenmiştir.



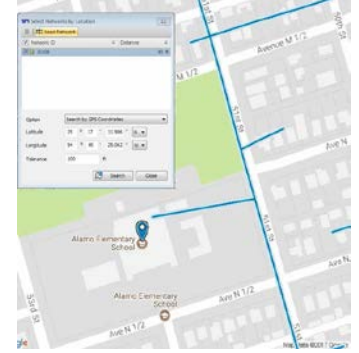
- Motor bağlantı ayarlarına tek-faz bağlantı eklenmiştir.
- Akım taşıma kapasitesi azalma faktörü havai hat ayarlarına eklenmiştir.
- Harmonik kaynak modellenmesi, distorsiyon seviyelerini sınırlamak için invertöre dayalı dağıtık üretim, değişken frekanslı sürücüler, DC şarj cihazları ve UPS gibi cihazların harmonik akım kaynağı kontrolleri geliştirilmiştir.
- Tek devre ya da çift devre direk yapılandırılmaları, Avrupa iletim sistemini desteklemek için eklenmiştir.
- Kaynak eşdeğer ekipman modellenmesinde iki kısa devre seviyesinin girilmesiyle, bir kaynak empedansı aralığı belirtilebilir ve kullanılacak olan empedans seviyesi belirlenebilmektedir. Bu seviye, bir simülasyon parametresi olarak yeni bir seviyenin seçilebileceği bazı analizlerde geçersiz kılınabilir.
- Topraklama transformatörü için üç sıfır dizin empedansı modeli ve hesabı eklenmiştir.
- Generatör ve iki sargılı transformatör ayarları için herhangi bir yere dahil edilen hesaplayıcı yardımıyla empedans hesaplamaları gerçekleştirilir.
- Ekipman modellenmesindeki düzenlemeler, ihtiyaç duyulan ayarlamalar yapılırken kullanıcının değerler üzerinde değişiklik yapabileceği daha sezgisel bir yol kullanılarak gerçekleştirilebilir. Ayrıca, uygulanan değişiklikler, şebeke üzerinde hali hazırda kurulu ekipmanlara iletilebilir.

Şebeke üzerinde gezinti

Şebeke düzenleme deneyimi tek hat şeması üzerinde kullanıcının daha kolay yönlendirilebileceği birçok özelliikle ve bileşenlerin daha kolay görüntülenmesi için ergonomik detayların ayarlanmasıyla şebeke düzenleme deneyimi daha kusursuz hale gelmiştir.

GPS koordinatları kullanarak gezinme

CYME "Geographic Overlay" modülüyle, görüntülenen arka plan üstündeki lokasyona tıklayarak ya da GPS koordinatına dayalı olarak şebekeyi aramak ve görüntülemek mümkün. Online harita servisi kullanılabilir olduğunda, kullanıcı aynı işlemi bir adres ya da istenilen nokta üzerinde de yapabilecektir.



Eaton
1000 Eaton Boulevard
Cleveland, OH
44122 United States
Eaton.com

CYME International T&D
1485 Roberval, Suite 104
St. Bruno, QC, Canada J3V
3P8
P: 450.461.3655 F: 450.461.0966
P: 800.361.3627 (Canada/USA)
CymelInfo@eaton.com
www.eaton.com/cyme

© 2017 Eaton All Rights Reserved
Printed in Canada
Publication No. BR 917 077 EN
December 2017

Eaton is a registered trademark.

All other trademarks are property of their respective owners.

En güncel bilgilerden haberdar olmak için bizi sosyal medyada takip edin.

