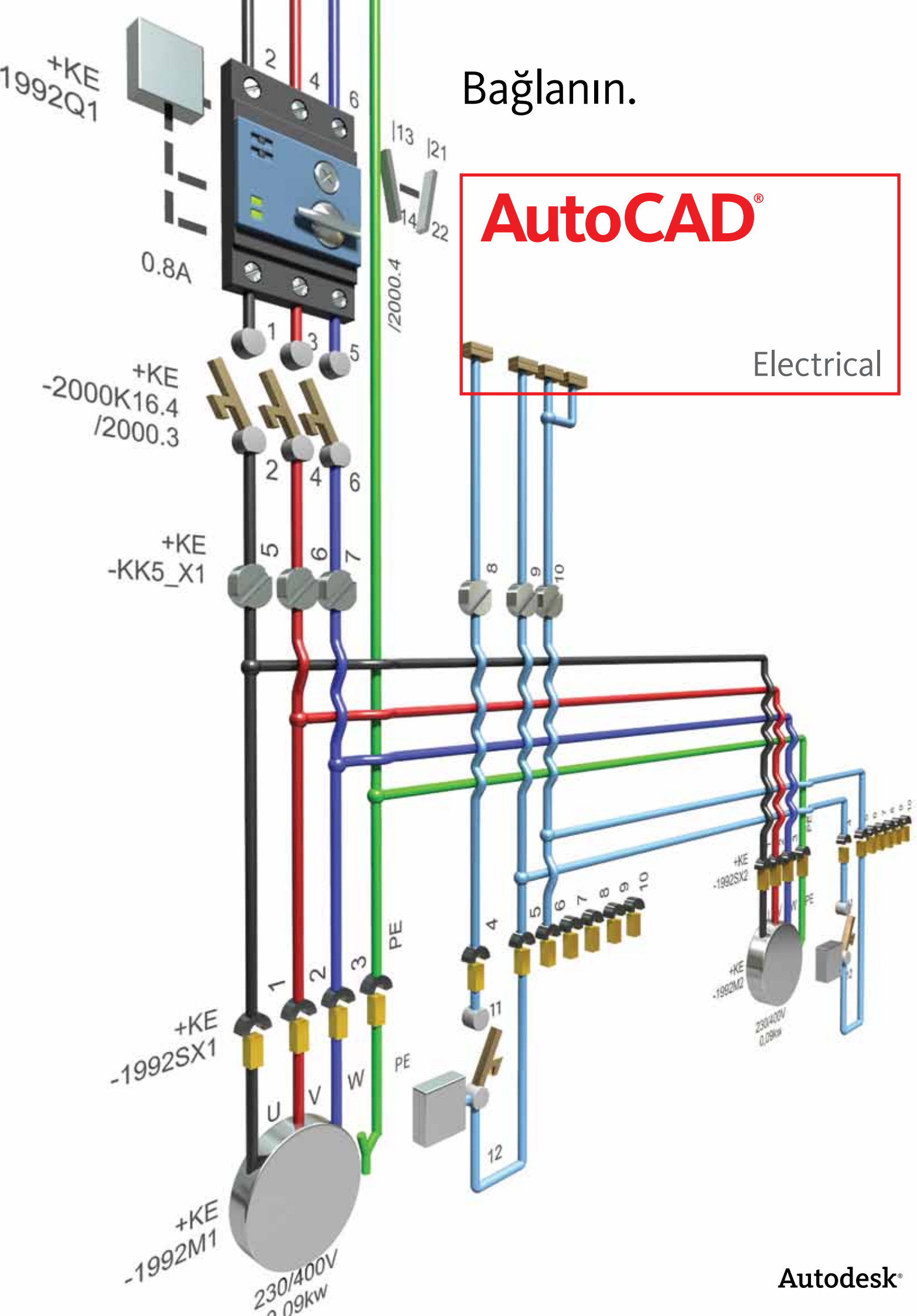


Bağlanın.

AutoCAD®

Electrical



AutoCAD Electrical Avantajı

Elektrik ve otomasyon mühendisleri, günümüzde başarılı olabilmek için sıradan uygulamalara artık güvenemeyeceklerinin farkındalar. AutoCAD® Electrical, kumanda mühendislerine rekabet konusunda destek vererek, saatler süren çalışmalarını kısaltmalarını yardımcı olur, böylece yaratıcılık için daha fazla zaman kalır.

Hata Tespiti ve Önlenmesi	3
Standart Bazlı Taslaklar ve Devre Elemanları Kütüphanesi	4
Verimlilik Araçları	5
Şema Tasarlama Araçları.....	8
Pano Yerleşim Araçları	10
Programlanabilir PLC Araçları	11
Ayrıntılı Terminal Yönetimi	12
İşbirliği ve Ara İşlerlik	13
Veri Yönetimi ve Raporlama Araçları.....	14
Veri Transferi Araçları.....	15
Daha Fazla Bilgi ve Satılmak İçin	16

AutoCAD® Electrical, elektrik kumanda devrelerini hazırlamak veya düzenlemek amacıyla kullanılan bir AutoCAD® yazılımıdır. AutoCAD'in tüm işlevselliğine sahip olmasının yanı sıra elektrige özgü zengin özellikleri içerdiğinden çarpıcı üretkenlik artışı sunmaktadır.

AutoCAD Electrical, devre yaratma, kabloların numaralanması ve BOM listelerinin hazırlanması gibi elektrik kumanda mühendisliği görevlerinizi otomatikleştirerek, rekabette öne geçmenize yardımcı olur. AutoCAD Electrical, 650,000'den fazla elektrik sembolü ve devre elemanı içeren kütüphanesi ve gerçek zamanlı hata kontrolü özellikleriyle, elektrik ve mekanik ekiplerinin, Autodesk® Inventor® yazılımı ile gerçekleştirilen sayısal modellerin üzerinde işbirliği yapabilmesine olanak tanır. AutoCAD Electrical, Sayısal Modelleme için Autodesk tarafından sunulan çözümün bir parçası olduğundan, imalat yapanların ürünlerini pazara daha çabuk ve daha uygun fiyatla sunabilmesinde de yardımcı olur.

Feature	AutoCAD®	AutoCAD® Electrical
Tüm AutoCAD Özellikleri	●	●
Bilinen AutoCAD Arayüzü	●	●
Güçlü Çizim Araçları	●	●
DWG™ Uyumluluğu	●	●
Geniş Sembol Kütüphanesi		●
Elektrige Özgü Çizim Özellikleri		●
Gerçek Zamanlı Hata Tespiti		●
Şema Tasarlama Araçları		●
Pano Yerleşim Araçları		●
Terminal Yönetim Araçları		●
PLC I/O Araçları		●
Automatic BOM Generation		●
Autodesk Inventor™ ile Ortak Kullanım		●

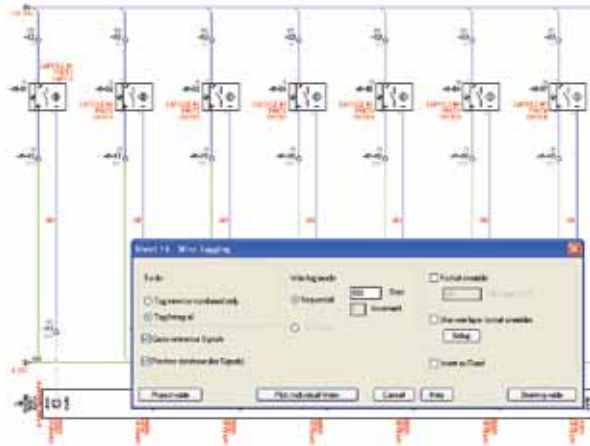
Hata Tespiti ve Önlenmesi

AutoCAD Electrical'ın sahip olduğu otomatik hata tespiti yeteneği, mühendislerin gerçek zamanlı teşhis yapmalarına ve bir proje tamamlanmadan sorunları belirleyebilmelerine yardımcı olur.

Otomatik Hat Numaralama ve Devre Elemanı Etiketleme

Hatlara ve devre elemanlarına manuel olarak numara ataması yaparken, hata olasılığı ve saatlerce zaman harcamak artık geçmişte kaldı. AutoCAD Electrical, otomatik olarak sıralı veya referans bazlı numaralamayı tüm hatlara ve devre elemanlarına, seçtiğiniz konfigürasyona uygun biçimde uygular. Referans bazlı numaralar ve etiketler gerektiğinde otomatik olarak bir son ek alır, böylece isimler farklı olur ve yazılım girişleri, tasarımın gereksinimlerine uygun biçimde yeniden numaralandırılabilir.

Ayrıca, AutoCAD Electrical eklenen hat numarasının bir yere denk geldiğini tespit ederse, otomatik olarak yana doğru hattı tarayarak, hat numarası verilebilecek boş bir nokta arar. Bu arama sonuç vermezse, hattan uzak bir noktada arama tekrarlanır. Bulduğunda, numarayı ekler ve geriye doğru hattı çizerek devreyi tamamlar.



Gerçek Zamanlı Hata Tespiti

Tasarım sırasında hataların tespiti ve giderilmesi ile montaj aşamasındaki yüksek maliyetli hatalar önlenir. AutoCAD Electrical, otomatik olarak istenilen değişiklikleri mevcut proje ile karşılaştırır; örneğin ikiz hat numarası veya devre elemanı etiketi meydana geldiğinde olası hatalar konusunda sizi uyarır.



Gerçek Zamanlı Bobin ve Kontak Çapraz Referanslama

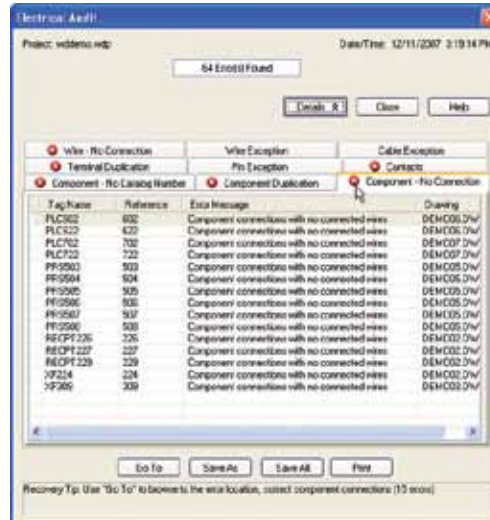
Bir röleye birçok kontak atanmasıyla ilgili olası yüksek maliyetli hatalar çarpıcı şekilde ortadan kaldırılır. AutoCAD Electrical iki nokta arasında bağıntı geliştirerek, belirli bir bobine veya benzer birçok kontakta sahip bir elemana ait atanmış kaç adet kontak olduğunu takip eder. Sınır aşıldığında bir uyarı mesajı verir.

Bu özelliğin bir diğer yararı da, her girilen alt bobinin bağlantı listesi özelliklerine bağlı olarak girilen alt kontakın bir sonraki terminal bağlantı numaraları takımının atanabilmesine olanak sağlamasıdır. Çapraz referanslı bilgiler birçok biçimde çizim üzerinde gösterilir ve çapraz referans raporları her an hazırlanabilir.



Elektriksel Teftiş Raporu

Eksik veya yanlış hat numaraları büyük sorunlara neden olur. Teftiş raporlama işlevini kullanarak buna benzer tasarım uyumsuzluklarını analiz ederek ve raporlayarak imalata ulaşmadan hataları düzeltebilirsiniz.



Standart Bazlı Çizim ve Devre Elemanları Kütüphanesi

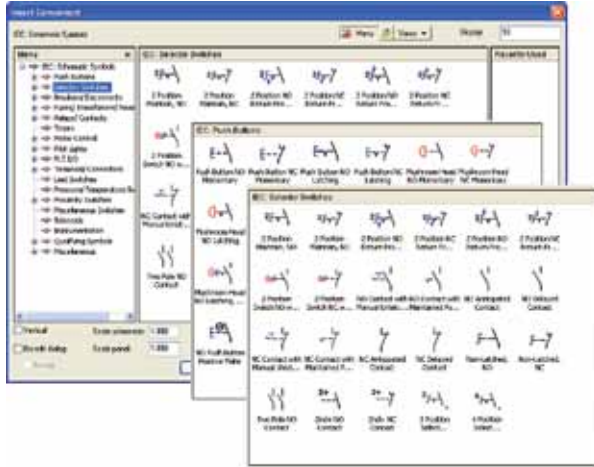
AutoCAD Electrical uluslararası standartları destekler ve imalatçıların içerikleri ve sembollerini içeren geniş bir sembol kütüphanesi sunar. Böylece kullanıcılar endüstrinin gereksinimlerine uygun, standartlara dayalı tasarım yapabilirler.

Geliştirilmiş Üretici Katalog İçeriği

Gerçek üreticilerin katalog verilerini kullanarak tasarım işleminizi kolaylaştırabilirsiniz. AutoCAD Electrical içindeki üretici veritabanında, endüstride yaygın olarak kullanılan elektrik ürünlerini üreten üreticilere ait 650.000'den fazla devre elemanı ve sembol bulunmaktadır. Bu devre elemanları anahtarlar, sensörler, lambalar gibi bütün giriş çıkış elemanlarını ve çok sayıda pano elemanlarını içermektedir.

Elektrik Devre Elemanları Kütüphaneleri

Elektrik kumanda sistemlerini hızlı bir biçimde tasarlamak için sıkça kullanılan elemanları kolayca seçebilirsiniz. AutoCAD Electrical tarafından sunulan, kolayca ulaşılabilen menü sistemi ile devre elemanlarını ekleyebilirsiniz. Her menüyle; basmalı düğmeler, seçici anahtarlar, pilot lambalar, röleler, kontaklar, sigortalar, terminaller ve daha fazlasını içeren geniş sembol kütüphanesine ulaşılabilir.



Birden Fazla Tasarım Standartları Desteği

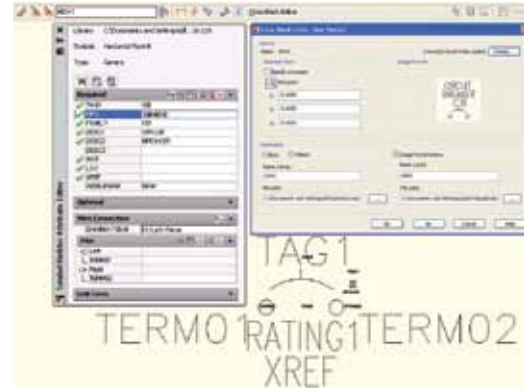
JIC, IEC, JIS ve GB gibi uluslararası standart desteğiyle müşterilerinizin tasarım gereksinimlerini karşılayabilirsiniz. Sembol kütüphaneleri, çapraz referans ayarları, kablo ve eleman etiketleme yöntemleri ve daha fazlası ile coğrafi tasarım gereksinimleri bir sorun olmaktan çıkar.

Kullanıcı Tanımlı Ayarlar

AutoCAD Electrical sembollerine kişisel ayarlarınızı ekleyebilir ve herhangi bir projende bu içeriği kullanabilirsiniz. Yeni tanımlanan değişmiş verilerden elde edilecek standart bir rapor hazırlayarak şirketinize özel tasarım verilerinizi iletebilirsiniz.

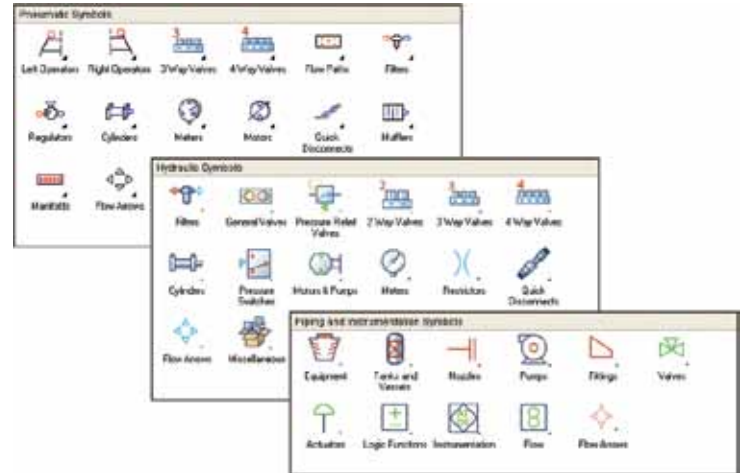
Sembol Yaratıcı

AutoCAD bloklarını akıllı AutoCAD Electrical sembollerine dönüştürebilir ve yeni semboller yaratabilirsiniz. Sembol Yaratıcısı, AutoCAD Blok Düzenleyicisi'nin üzerinde yapılmıştır ve AutoCAD Electrical mimarisine uyum sağlayan elektrik sembollerinin ve kara kutuların yaratılmasında yardımcı olur.



Çok Disiplinli Sembol Kütüphaneleri

Hızlı bir biçimde, hassas pnömatrik, hidrolik ve borulama ve enstrümantasyon (P&ID) şemaları çizebilirsiniz. Sembol kütüphanelerinde vanalar, operatörler, manifoldlar, göstergeler, regülatörler, filtreler ve daha fazlası vardır.

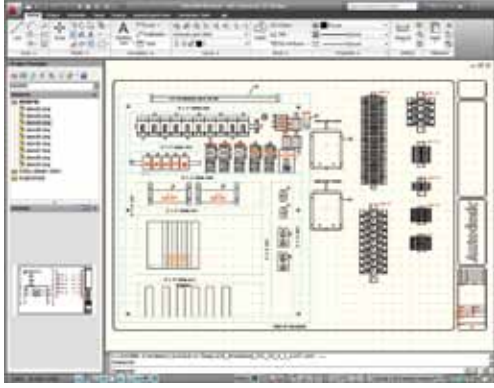


Tasarım ve Çizim Verimlilik Araçları

AutoCAD Electrical yazılımı kumanda mühendislerine endüstri standardında elektrik kumanda sistemlerini yaratmak için özel olarak geliştirilen özelleştirilmiş tasarım ve çizim araçları sunar.

Kolaylaştırılmış Tasarım Ortamı

AutoCAD Electrical kullanışlı bir kullanıcı arayüzü sunar. Favori araçlarınızı ve komutlarınızı daha hızlı bulun, daha az kullanılan araçları daha etkin şekilde yerleştirin ve ilgili yeni özellikleri daha kolay keşfedin. Sonuç olarak menüler arasında gezinirken daha az zaman kaybettiğiniz için işinize daha fazla zaman ayırabilirsiniz.



Devre Yapıcı

Tasarıma harcadığınız zamanı azaltın ve kumanda devrelerini çizerken otomatikleştirmeye çizim üretkenliğinizi artırın. Devre elemanları, kablolar, orantılar ve katalog verileri gibi işlevsel gereksinimlerin tanımlanmasıyla gerçekleştirilen, kurallara bağlı kumanda devrelerini dinamik olarak yaratın.

Devre Yapıcı aracı aynı zamanda çevre açısından da "yeşil" mühendislik kararları almanıza yardımcı olacak gerekli bilgiyi sağlar. Örneğin, minimum kod gereksinimlerine uygun olan bir iletken kesiti fiyat açısından çok uygun görünebilir ancak uzun vadeli enerji harcaması ve maliyet açısından uygun değildir.

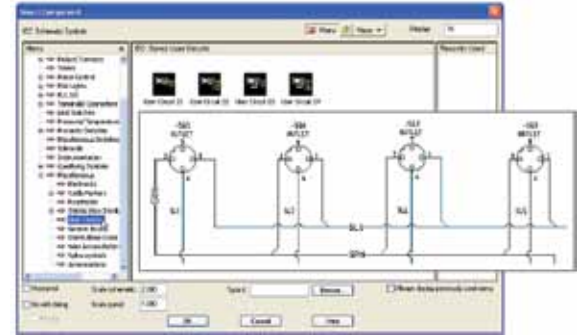
Devre Yapıcı bir kablo serisi için farklı kurulum ve ortam faktörlerine bağlı en kötü enerji kayıplarına ait maliyet değerlerini dinamik olarak gösterir. Önerilen iletken kesitleri, elektrik kod gereksinimlerine uygun olacak şekilde otomatik olarak hesaplanır.

Wiring	Length	AWG	Resistance	Voltage Drop	Current Carrying Capacity	Cost per Foot	Cost per Mile
1000 ft	1000	14	0.0001	0.0001	20	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	12	0.0001	0.0001	25	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	10	0.0001	0.0001	30	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	8	0.0001	0.0001	35	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	6	0.0001	0.0001	40	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	4	0.0001	0.0001	45	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	3	0.0001	0.0001	50	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	2	0.0001	0.0001	55	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	1	0.0001	0.0001	60	0.0001	0.0001
1000 ft	1000	0	0.0001	0.0001	65	0.0001	0.0001

Malzeme tipi, izolasyon sıcaklığı değerleri, ortam sıcaklığı, iletken uzunluğu, güç kablolarının demetlenmesi ve izin verilen maksimum gerilim düşümü gibi faktörlere bağlı olan daha isabetli tasarım kararları alabilirsiniz. Aynı zamanda, Devre Yapıcı motor veya güç besleme yüklerine bağlı sigorta, kesici ve kesme değerlerini önerebilir.

Devrelerin Yeniden Kullanımı

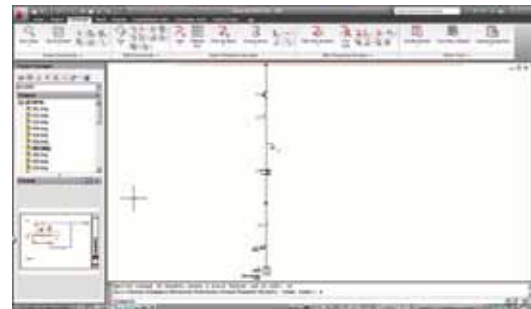
Devreleri yeniden kullanarak, tasarım zamanını kısaltın. AutoCAD Electrical sık kullanılan devrelerin kaydedilmesini ve daha sonra bunların yeniden kullanılmasını sağlamaktadır. Kaydedilmiş bir devre çizime yerleştirildiğinde, AutoCAD Electrical projenin ayarlarına göre telleri otomatik olarak yeniden numaralandırır.



Motor Kumanda Tek Hat Şemaları

Üç hat eşdeğerlerini hassas bir biçimde hazırlarken gerekli yardımı almak için hızlı bir şekilde tek hat şemalarını ekleyin veya şemaların üzerinde gerekli değişiklikleri yapın.

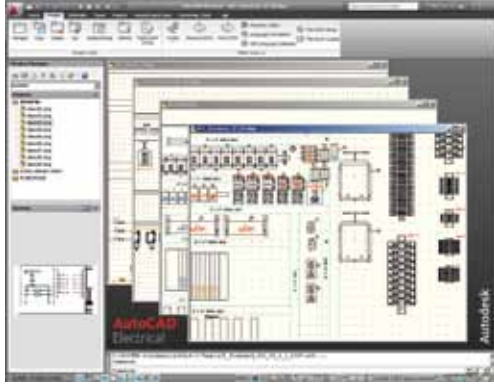
AutoCAD Electrical'ın Devre Yapıcı aracı ile gerçekleştirilen üç hat motor kumanda devresini temel alarak, etkileşimli biçimde tek hat motor kumanda ve güç besleme devresini çizebilirsiniz. Tek hat devresinden üç hat devresini çizerken (veya tam tersi) yararlanabilirsiniz.



Tasarım ve Çizim Verimlilik Araçları

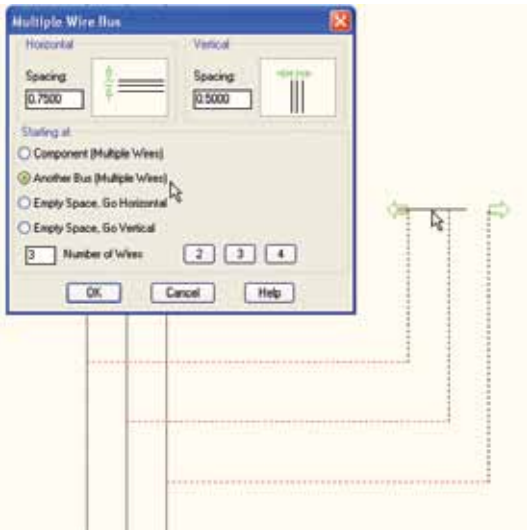
Çoklu Çizim Arayüzü

Birçok çizimi eş zamanlı görebilir veya düzenleme yapabilirsiniz. AutoCAD Electrical çoklu doküman arayüzü (MDI) standardını tam olarak desteklerken, birçok çizime aynı anda ulaşabilirsiniz. Artık iki açık çizim dosyasının birinden diğerine kes-yapıştır işlemi yapmak için dosyanın birini kapatmak zorunda değilsiniz.



Çoklu Hat Ekleme

Tasarımcıların tek komutla çoklu hat ekleyebilmesine imkan tanıyarak, AutoCAD Electrical birden fazla bağlantı noktasına sahip devre elemanlarının bağlantısının yapılmasını sağlar. Daha hızlı tasarım yapılabilmesinin sonucu olarak projeniz bütçenizi aşmaz ve tam zamanında biter.



Yeni Çizim Komutu

Tek bir tuşa basarak yeni bir çizime başlayabilirsiniz ve AutoCAD Electrical yazılımının mevcut projenizin ayarlarını tam olarak bilmesinin rahatlığını yaşarsınız. Uygun blok etiketine ve çizim çerçevesine sahip bir şablonu seçtikten sonra yeni çiziminizi, mevcut projenizin otomatik olarak bir parçası olur ve hemen devre elemanlarını eklemeye başlayabilirsiniz.

Blok Değiş Tokuş Özelliği

Hızlı bir şekilde elemanları değiş tokuş ederek, bir proje süresinde saatlerce tasarruf yapabilirsiniz. Bir projede kullanılan bir blok veya tek bir eleman değiş tokuş edilebilir. Tüm bir proje içinde iki sembol kütüphanesindeki sembollerini değiş tokuş ile değiştirebilirsiniz. Örneğin bir projede kullandığınız standardı değiştirmek istediğinizde sadece bu komutu kullanarak JIC elemanlarını IEC eşdeğerleriyle otomatik olarak değiş tokuş edebilirsiniz.



Devre Elemanlarının Yeniden Etiketlenmesi

Tek bir komutla tüm devre elemanlarını yeniden etiketleyerek hem tasarım zamanınızı azaltabilir hem de olası hataları ortadan kaldırabilirsiniz. Bu tek komut ile kullanıcı, proje süresince müşterisinin istediği değişiklikleri anlık olarak gerçekleştirebilir ve devre elemanlarına ait biçim değiştirilebilir.

Tasarım ve Çizim Verimlilik Araçları

Sabit Hat Numaraları ve Devre Elemanı Etiketleri

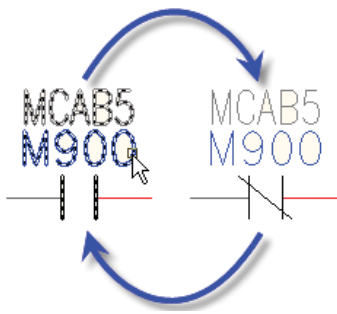
AutoCAD Electrical ile tasarım değişikliklerinizi kolayca yaparken daha önce yaptığınız işlerin etkilenmemesini sağlayabilirsiniz. Hat numaralarının ve devre elemanları etiketlerinin durumunu "sabit" biçim olarak değiştirirseniz, proje süresince hatların yeniden numaralandırılması veya devre elemanlarının yeniden etiketlenmesi işleminden etkilenmezler. Daha sonra değişiklik yapmanız gerektiğinde mevcut hat numaralarını etkilemeden, yeni hat numaraları ve devre elemanlarını kolayca ekleyebilirsiniz.

Elektrik Tasarımı için Hat Etiketleri İhracı

Bir projedeki hat etiketlerini hazırlamak için gereken zamanı azaltabilirsiniz. Hat Etiketleri İhracı komutuyla bir projedeki tüm hat numaralarını elde edebilir ve her hat için gereken etiketleri yazdırabilirsiniz.

Normalde Açık/ Normalde Kapalı Dönüşümü

Tek bir tuşa basarak devre elemanının durumunu normalde açıktan normalde kapalıya (veya tersi) dönüştürebilirsiniz. Bu devre elemanı röle bobini veya kontak gibi bir elemanla bağlantı içindeyse, AutoCAD Electrical gerekli güncellemeleri otomatik olarak gerçekleştirir.

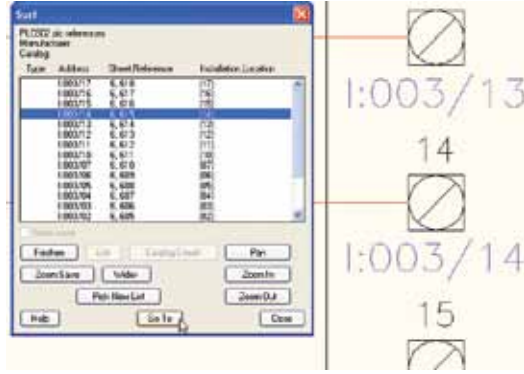


Kumanda Mühendisleri için Çizim Tarama Özelliği

Bir çizimin içinde hızlıca gezinebilirsiniz. Önceki/ Sonraki (Previous/Next) düğmelerini kullanarak, dosyaları tek tek açmadan bir projede bulunan tüm çizimler izlenebilir.

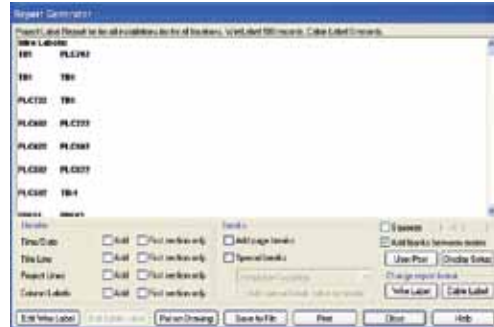
Devre Elemanı Tarama

Değerli vaktinizi elemanlar arasındaki bağlantı ilişkilerini yönetmek için harcamayın. AutoCAD Electrical Sörf (Surfer) komutu ile elemanlar arasındaki ilişkileri kolayca görebilir ve takip edebilirsiniz. Pano yerleşim çizimindeki bir elemanı seçerek ilişkili şemaya geçiş yapabilirsiniz. Bu komut, bir proje içinde bulunan birçok çizim arasında ve aralarında bağlantı olan devre elemanları, harici kontaklar ve malzeme numaraları üzerinde çalışabilir.



Açık ve Esnek Uygulama Programlaması Ara Yüzü (API)

Açık mimari kullanarak, mevcut işinizle ve mühendislik sistemlerinizle entegre olan basitleştirilmiş müşteri ara yüzleri veya otomatikleştirilmiş akış şemaları yaratın. AutoCAD® Electrical içindeki esnek ve açık API ile yazılımın gücünü ve işlevselliğini geliştirebilir, böylece özel tasarım ve çizim gereksinimlerinizi karşılayabilirsiniz. Bu bütünlük API, yazılıma yaklaşık 200 programlama giriş noktası içermektedir, böylece kullanıcılar AutoCAD® Electrical yazılımını mevcut işleriyle ve mühendislik sistemleriyle kolay entegre edebilirler.

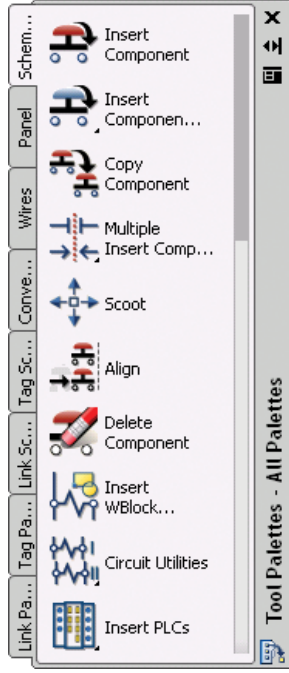


Şema Tasarlama Araçları

AutoCAD Electrical ile kısa sürede elektrik kumanda şemalarınızı çok daha hassas şekilde hazırlayın ve düzenleyin.

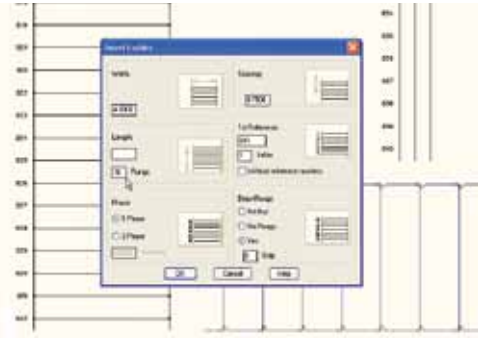
Elektriğe Özgü Çizim Komutları

Kumanda sistemlerini tasarlamak için özel olarak geliştirilmiş AutoCAD Electrical çizim özelliklerini kullanarak tasarım için harcayacağınız saatlerce zamandan tasarruf edebilirsiniz. Hatları budayın, devre elemanlarını veya devreleri kopyalayın veya silin ve daha kolay çizim yapabilmek için devre elemanlarını hizalayın.



Merdivenler ve Referans Hat Numaraları

AutoCAD Electrical'in esnek merdiven ekleme işlevselliğini kullanarak merdivenleri bir çizimin içine yerleştirebilir ve kumanda çizimlerini hazırlarken yedekleme işini azaltabilirsiniz. Merdivenleri dikey veya yatay yerleştirebilirsiniz ve bu sırada basamak aralığı, basamak sayısı ve merdiven genişliği gibi tüm merdiven karakteristikleri üzerinde tam kontrol sağlayabilirsiniz. Önceden belirlenmiş konfigürasyona uygun referans hat numaralarını otomatik yerleştirerek zahmetli ve zaman alan manuel işlemleri azaltın.



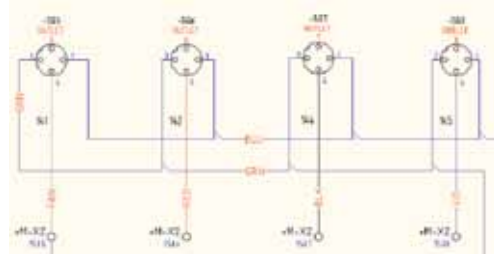
Otomatik Hat Aralıkları

Fazla emek harcamadan kolay okunan şemalar hazırlayın. Bir elektrik şemasında iki hat kesiştiğinde, AutoCAD Electrical hangi hattın üstten geçeceğini otomatik olarak belirler. Hat aralıklarını, döngüleri veya üstten geçtiğinde kalın gösterilecek hatları belirleyebilirsiniz.



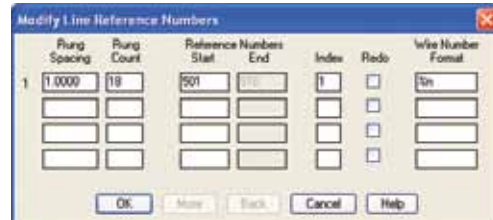
Görsel Kablolama Önceliği Göstergeleri

Kablolama önceliğini doğrudan şema üzerinde grafik olarak belirleyerek kablolama hatalarını önleyebilir ve tasarım içeriğini verimli şekilde üretime iletebilirsiniz. Kablolama sıralamasında değişiklik yaptığınızda güncellenmiş bilgi otomatik olarak hat listesi raporlarına yansıtılır.



Merdiven Düzenleme

AutoCAD Electrical ile tasarımızdaki bir merdiveni düzenlemeniz gerektiğinde işe en başından başlamanız gerekmez. Çiziminizde bulunan merdivenleri düzenlemek için Merdiven Düzenleme (Revise Ladder) komutunu kullanabilirsiniz. Silmeden ve işe en başından başlamadan, merdivene ait basamak boşluğu, basamak sayısı ve başlangıç ve bitiş referans numaraları gibi değerleri düzenleyebilirsiniz. Bu komut size saatlerce süren manuel düzenleme konusunda oldukça yardımcı olur ve zaman kazandırır.



Şema Tasarlama Araçları

Basamakların Eklenmesi

Mevcut merdivene hızlıca basamak ekleyebilmek, elektrik kumanda şemalarını hazırlama hızınızı oldukça artırır. Karşı gelen hat numaralarıyla birlikte otomatik olarak hizalama yapmak, hat bağlantı noktalarıyla birlikte yeni bir basamak eklemek için merdivenin herhangi bir bölgesine tıklayın.

Üç Faz Motor Kumandası

Üç fazlı motor kumanda devrelerini hazırlarken zamandan kazanın ve üretkenliğinizi artırın. Üç kutuplu şalterleri, anahtarları, motor kontaktörlerini ve daha fazlasını içeren akıllı ve bütünleşik sembol kütüphanelerini kullanarak motor kumanda devrelerini hızlıca tasarlayın. Ekleme işlemi esnasında, semboller, yerleştirdiğiniz bölgenin özelliğine göre kendilerini adapte ederler.



Bağlantı Üretici

Bağlantıları hızlı bir biçimde hazırlarken bağlantı sayısı ve konum gibi çok az bilgiye gereksinim duyacaksınız. Sonuç olarak bağlantılar çiziminizdeki yerlerine bağlanır. AutoCAD Electrical ile geleneksel AutoCAD yazılımına göre çok daha kısa sürede noktadan noktaya stilinde tasarımlar hazırlayabilirsiniz.

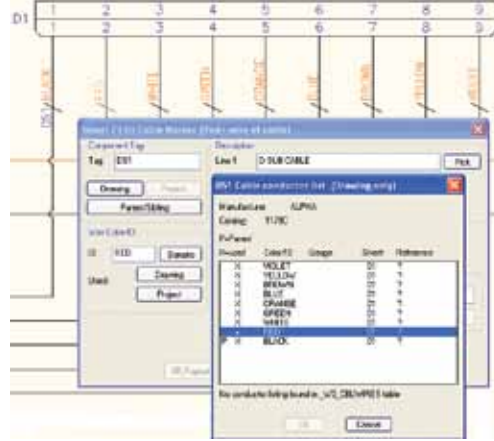


Kaynak ve Hedef İşaretçileri

Bir proje içinde sayfadan sayfaya hatların takibini hızla yapın. Bir hat bir çizimde başlatıldığında ve bir diğerinde devam ettiğinde bunları kaynak ve hedef sinyalleriyle elektronik olarak birbirine bağlayabilirsiniz.

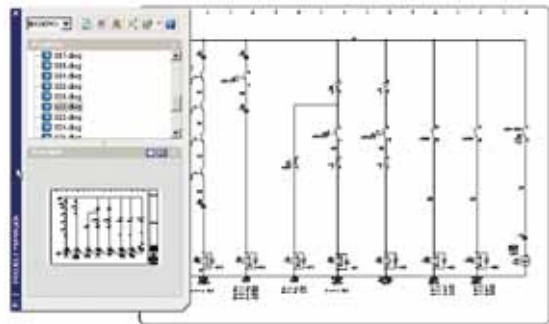
Kablo ve İletken Takibi

AutoCAD Electrical ile çizdiğiniz projelerde, otomatik izleme yeteneği ile kablo ve iletken kullanımını kolayca yönetebilirsiniz. Bir kabloya ait bireysel hatları atayın ve daha sonra üretim amaçlı kablo kullanımına bağlı olarak raporlar hazırlayın. Devre elemanı eklemede olduğu gibi kabloları üreticinin parti numarasını atadığınız zaman AutoCAD Electrical, bu parti numarasına ait izleri takip eder ve iletken kullanımını raporlar.



Proje Arayüzü

Elektrik kumanda sistemlerinin projelerini meydana getiren AutoCAD Electrical proje arayüzü ile birçok bireysel DWG™ dosyalarını kolayca yönetin ve izini sürün. AutoCAD Electrical sezgisel dosya yönetimi özelliği ile dosyalarınızı organize etmek için daha az zaman gerektiğinden tasarıma daha fazla zaman ayırabilirsiniz.

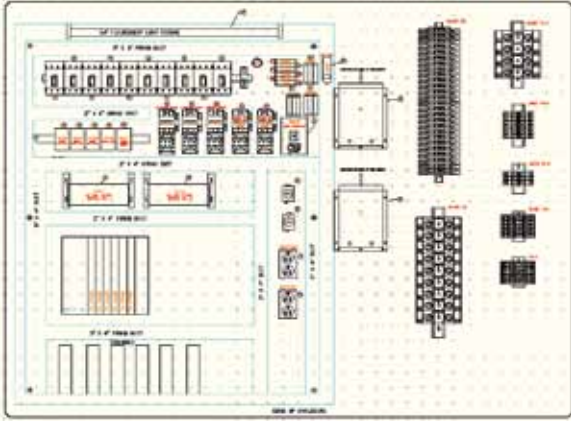


Pano Yerleşim Araçları

Hataları azaltan akıllı güncellemeler yaparak, hızlıca ve kolayca pano yerleşimi çizimleri hazırlayın.

Elektrik Şemalarından Akıllı Pano Yerleşim Çizimleri Hazırlayın

Pano yerleşim çizimlerini hazırlarken AutoCAD Electrical yazılımını kullanarak unutulmuş bir devre elemanı kalmaması için sistematik kontrol yöntemi kullanın, şemada ve pano çizimlerinde gösterilen devre elemanı arasında elektronik bir bağ kurun. Bir elektrik şeması çizdiğinizde, yazılım şematik devre elemanlarının bir listesini pano yerleşim çizimi için hazırlar. Size, sadece devre elemanını listeden seçmek ve yerine sürüklemek kalır. Her devre elemanının şemada gösterilimi seçtiğiniz yerleşim noktasına eklenir. Daha sonra yazılım şema ile panodaki devre elemanı gösterimi arasında elektronik bir bağ yaratır. Bir çizim üzerinde anahtar bir bilgiyi değiştirdiğinizde diğerini güncellemek için onayınız istenir. Şemada gösterilmeyen kablo kanalı veya montaj elemanları gibi malzemeler yerleşime eklenebilir ve otomatik olarak birleşik "akıllı" BOM raporu oluşturulur.



Pano Yerleşim Çizimiyle Tasarıma Başlamak

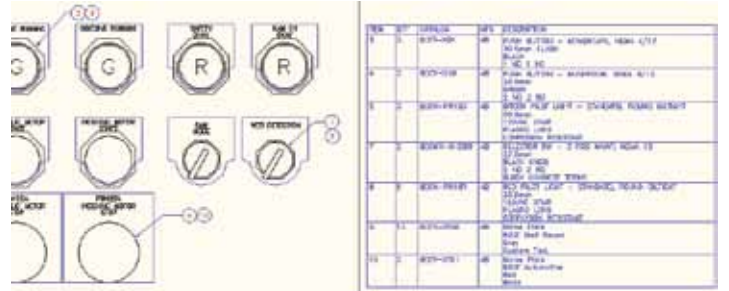
AutoCAD Electrical size, çalışmak istediğiniz yönetime uygun olan esnek bir tasarım ortamı sunar. Tasarımlarınıza pano yerleşimi hazırlayarak başlayabilirsiniz ve bunu ilintili mantıksal kumanda şemalarının çiziminde temel olarak kullanabilirsiniz. Bu özellik zamanınızın daraldığı durumlarda yardımınıza koşar ve bireysel tasarımcıların gereksinimlerini karşılar.

Konum Kutuları ve İşaretçiler

Devre elemanlarından oluşan bir grubu Konum Kutusu (Location Box) komutunu kullanarak hızlı ve kolayca bağlantılandırabilirsiniz. Şema üzerinde, karşı gelen pano konumunu gösteren konum işaretçilerini koyun. Bu yetenek bir devre elemanını veya devre elemanlarından meydana gelen bir grubu kolayca tanımlamanızı sağlar, böylece daha hassas pano yerleşimleri yapılır.

Pano Devre Elemanlarına Balon Ekleme

Pano BOM listesine karşı gelen akıllı parça balonları ile kumanda panosu çizimlerini otomatik olarak belirlerken zaman kazanın.

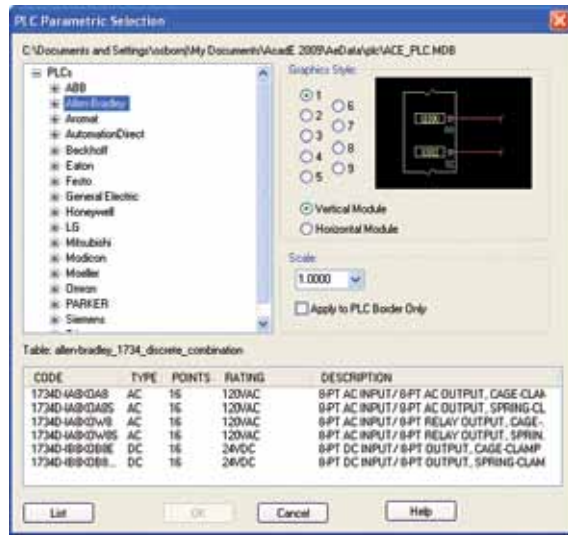


Programlanabilir PLC Araçları

AutoCAD Electrical PLC I/O çizimleri yaparken üretkenliğinizi ve hassasiyetinizi artırmak için tasarlanmış araçlardan oluşan bir set sunar.

PLC I/O Kütüphaneleri

PLC I/O çizimlerini hızlıca hazırlamak için 3.000'den fazla endüstrinin en popüler imalatçıların ürettiği akıllı PLC I/O modülleri içeren kütüphaneden seçim yapabilirsiniz



PLC I/O İhracat/İthal

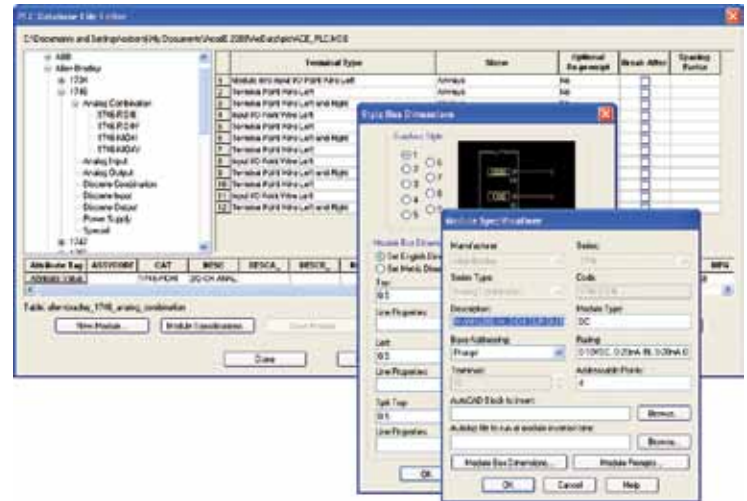
Kritik I/O adresleri ve tanımlama bilgisini birçok dosya biçimine dönüştürebilirsiniz. AutoCAD Electrical ile Rockwell Otomasyon PLC programlama yazılımı ve Schneider Elektrik Birimi yazılımı arasında bilgi alışverişini yapabilirsiniz. AutoCAD Electrical ile karşı gelen PLC programı arasında en önemli tasarım verilerini tekrar kullanmak tasarım sürenizi azalttığı gibi hatalarınızı da minimuma indirir.

Elektronik Tablolardan PLC I/O Çizimlerini Otomatik Olarak Hazırlayın

Bir programdaki projenin I/O atamalarını belirleyerek PLC I/O çizimlerinden oluşan tam bir set hazırlayabilirsiniz. Bu yetenek sayesinde, bu çizimleri AutoCAD ortamında hazırlamak için gereken tasarım sürenizden çok büyük tasarruf sağlayabilirsiniz. Bu çizimler bir kere hazırlandıktan sonra I/O verileri ve tanımlamalar birçok PLC programlama yazılım paketi tarafından okunabilecek biçime kolayca dönüştürülebilir. PLC programcısının, adresleri ve tanımlamaları tekrar belirlmesine gerek kalmaz. Daha sonra her PLC I/O noktasından PLC programına tanımlamaları alarak çizimleriniz ile PLC programınız arasındaki uyumu sağlayabilirsiniz.

PLC Modül Yapıcı

PLC modül yapıcı ile standartlar kütüphanesine kolayca PLC I/O modülleri ekleyebilirsiniz. Eğer istenilen modüller mevcut kütüphanede bulunmuyorsa grafik arayüzü aracılığı ile kolayca ekleyebilirsiniz.

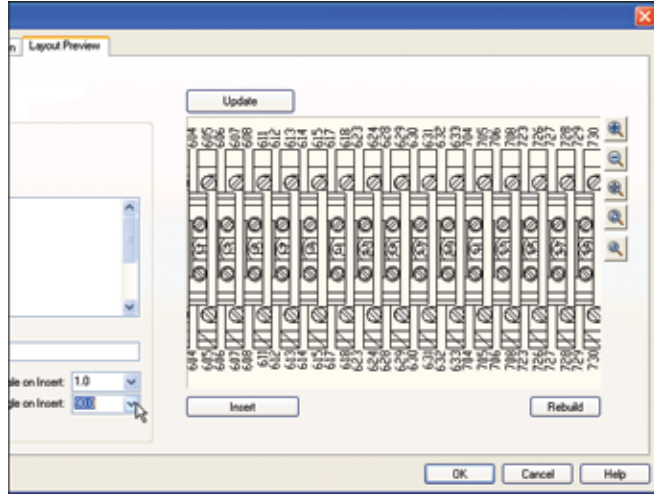


Ayrıntılı Terminal Yönetimi

Tasarımımızdaki terminallerle çalışırken, tasarım hassasiyetinizi artırın ve karmaşayı azaltın.

Grafiksel Terminal Şerit Üretici

Pano yerleşim çizimlerinde veya terminal planlarında kullanmak için şema tasarım bilgisini temel alan grafiksel terminal şerit yerleşimleri otomatik olarak hazırlayarak tasarım süresini azaltın. Bu terminal şeritleri pano yerleşim çizimlerinde veya terminal planlarında kullanılacak şekilde hazırlayabilirsiniz. AutoCAD Electrical Terminal Şerit Üretici (Terminal Strip Editor) içinde tanımlanan her iki taraftaki şerit için kablolama bilgisini içeren terminal şerit yerleşimlerini otomatik olarak düzenler.

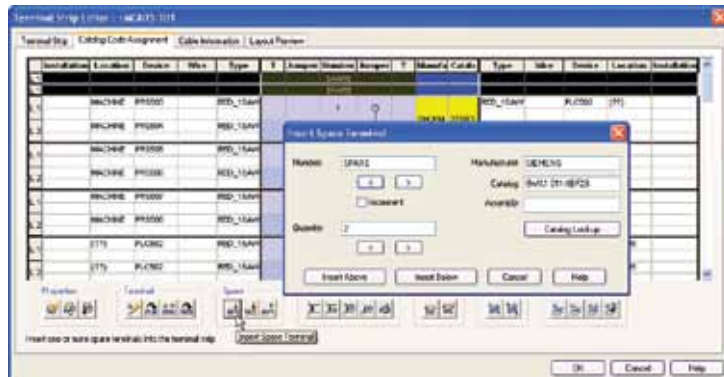


Terminal Köprüleri

Terminal Şerit Üretici içinde köprüleri kolayca izleyin, hazırlayın ve düzenleyin. Kumanda tasarımının bir parçası olan terminal köprülerini hassas şekilde göstererek, tasarım sürenizi azaltın ve hataları ayıklayın.

Yedek Terminallerin Eklenmesi

Hassas BOM listeleri hazırlayarak yedek terminal gereksinimlerini planlarken karşınıza çıkan tahmin yapma sıkıntısını ortadan kaldırın. Kullanıcılar Terminal Şerit Üretici ile yedek terminalleri ekleyebilir ve çok çeşitli terminal raporlarını kesin şekilde güncelleyebilirler.



Terminal Şerit Düzenleyici

Basitleştirilmiş Terminal Şerit Düzenleyici arayüzü ile bir proje boyunca terminalleri kolayca yönetin ve düzenleyin. Birkaç tuşa basarak yedek terminalleri ekleyebilir veya bir terminalin sağdan veya soldan kablolamasını değiştirmek vb. düzeltmeleri yapabilirsiniz.

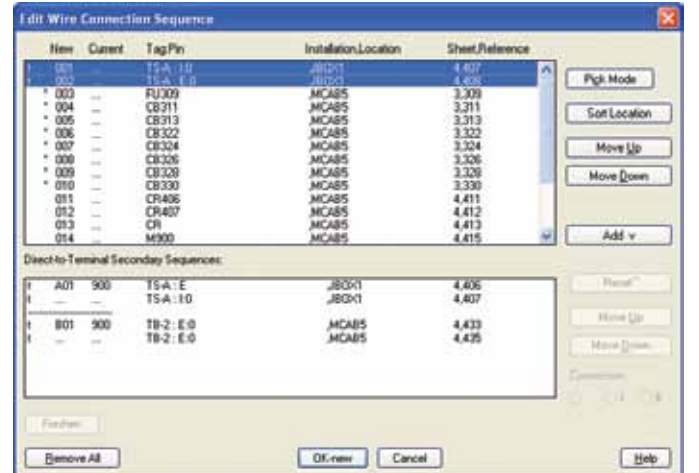


Çoklu Terminaller

Bir kumanda tasarımında çok seviyeli terminaller kullanarak karmaşayı ortadan kaldırın. AutoCAD Electrical ile kolay kullanılan tek bir pencerede bağlantı bilgisini öğrenebilir, terminal sayısını belirleyebilir ve yönetebilirsiniz.

Terminal Kablo Sıralaması

Kablo bağlantı sıralamasını tanımlayarak, kumanda seviyesinde çok daha hassas raporlar hazırlayabilirsiniz. Birçok devre elemanından ortak terminallere gelen hatlar ve birçok terminal ve kablolama raporlarında hassas bir şekilde gösterilen tüm bilgiyi edinebilirsiniz.

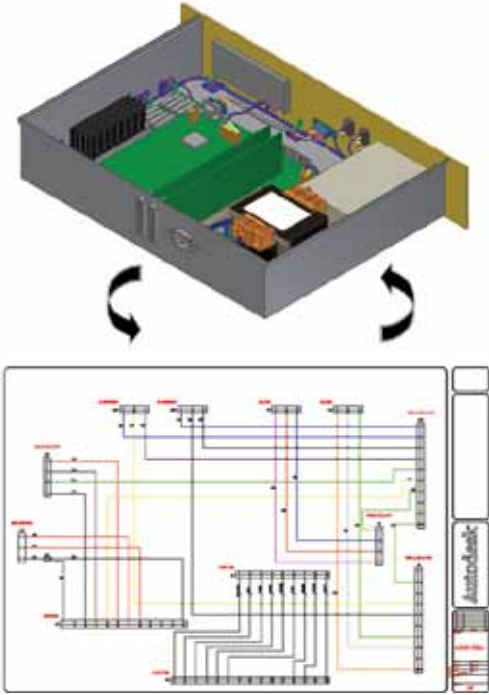


İşbirliği ve Ara İşlerlik

AutoCAD Electrical ile diğer Autodesk® uygulamaları arasında hassas tasarım verisinin paylaşımı sayesinde elektrik ve mekanik ekipleri sayısal modeller konusunda sorunsuz şekilde işbirliği yapabilirler.

Autodesk® Inventor Professional Kablo ve Kablo Demeti İşlevselliği Bağlantısı

AutoCAD Electrical ile Autodesk Inventor Professional yazılımı arasındaki karşılıklı işbirliği özelliğini kullanarak hassas 2B ve 3B elektrik kumanda tasarımlarını hızlı bir şekilde hazırlayın. Kablolar ve iletkenlerin elektriksel içerik bilgisini AutoCAD Electrical'dan Autodesk Inventor Professional yazılımına aktararak otomatik olarak 3B kablo demeti tasarımı hazırlayın. Kablo iletkenlik bilgisini Autodesk Inventor Professional yazılımından AutoCAD Electrical'a aktarıp otomatik olarak karşı gelen 2B şemalar oluşturun.



Çizimleri Paylaşın ve Değişikliklerin İzini Sürün

Müşterilerinizle veya taşıeron firmalarınızla en temel DWG™ biçimini kullanarak kolayca verilerinizi paylaşın. AutoCAD Electrical çizimlerini, AutoCAD veya AutoCAD® LT gibi herhangi bir DWG uyumlu programla açabilir veya düzenleyebilirsiniz. AutoCAD Electrical revizyon işlevselliği sayesinde çizimlerinizde son güncellemeden sonra kaç kişi değişiklik yaptıysa yapsın, yapılan tüm değişiklikleri takip edebilirsiniz.

Çok Kullanıcı Ortam

Çalışma grupları içinde projeleri paylaşırken daha etkili işbirliği yapın ve üretkenliğinizi artırın. AutoCAD Electrical kumanda tasarım yazılımı size çizim durumu belirteci sunduğundan çok kullanıcı ortamlarda üretkenliğinizi artırarak proje boyunca daha iyi kontrol sağlar.

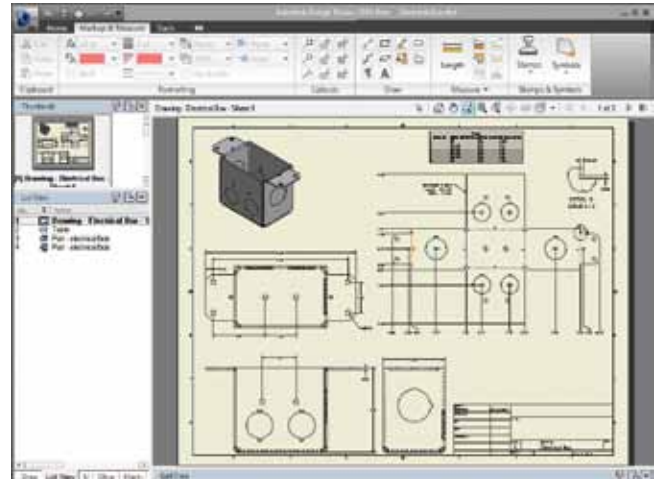
Tasarımlarınızı İnternette Yayımlayın

AutoCAD Electrical ile tasarımlarınızı kolayca paylaşın, bireysel çizimleri veya projelerinizin tamamını internette yayımlayın. AutoCAD Electrical, tasarımınızın tamamını internete göndermek için gerekli olan bağlantıları ve HTML sayfalarını hazırlar.

DWF Araçları

DWF™ dosyalarınızı doğrudan Autodesk imalat tasarım uygulamaları ile yayımlayın ve 2B ve 3B tasarımlarınızı müşterilerinizle, teslimatçılarınızla, planlamacılarınızla ve mühendislik grubunuzun dışındaki diğer kişilerle güvenli bir şekilde paylaşın. Ücretsiz* olan Autodesk® Design Review yazılımıyla ekip üyeleri 2B ve 3B tasarımlarınızı sayısal olarak açabilir, ölçebilir, işaretleyebilir ve yorumlarını ekleyebilirler, bu arada sizin değerli fikirleriniz koruma altındadır. Autodesk imalat çözümleriyle sıkı bir entegrasyon sayesinde montaj talimatları, BOM listeleri ve sonlu eleman analizi sonuçlarını içeren tasarım bilginizi CAD uzmanı olmanıza gerek kalmadan, hassas bir şekilde iletebilirsiniz. Autodesk Design Review yazılımı ile yorumları ve bunların durumlarını otomatik olarak izleyebilirsiniz. DWF temelli işaretçiler karşılıklı olarak yapılabilir ve böylece revizyon işlemi hızlanarak bilgi kayıpları en aza indirgenir.

*Ücretsiz ürünler, indirme yaparken yazılımla birlikte gelen son kullanıcı lisans sözleşmelerindeki terimlere ve şartlara uygun kullanılmalıdır.



Veri Yönetimi ve Raporlama Araçları

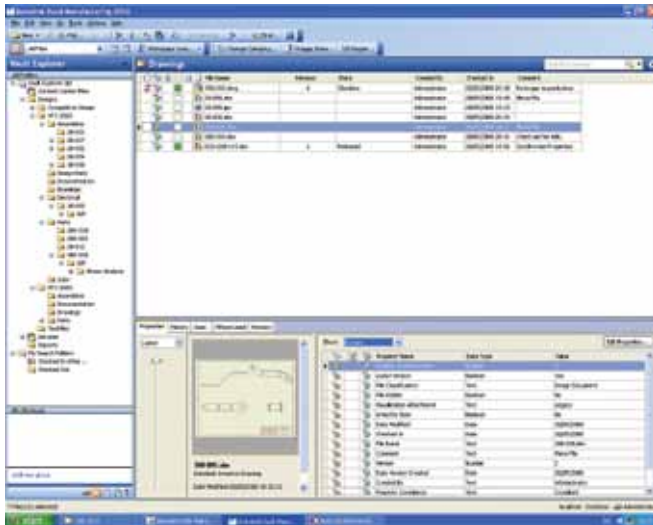
Tümleşik veri yönetimi araçları ile elektrik tasarım verilerinizi kolayca, güvenli bir şekilde saklayın ve yönetin. AutoCAD Electrical aynı zamanda anlık olarak kritik raporlar hazırlamanızı ve güncellenenizi sağlayan bütünsel araçlar içermektedir. Böylece imalata hassas bilgi sunabilir ve doküman bakımı konusunda hayli zaman kazanabilirsiniz.

Entegre Veri Yönetimi

Geliştirme süreçlerini hızlandırın ve mevcut tasarımlarınızı tekrar kullanarak yatırımınızın geri dönüş seviyesini (ROI) artırın. AutoCAD Electrical entegre veri yönetimi araçları içerdiğinden, çalışma grupları ile üzerinde çalışılan elektrik tasarım verileri ve ilintili dokümanlar güvenli şekilde depolanır ve yönetilir.

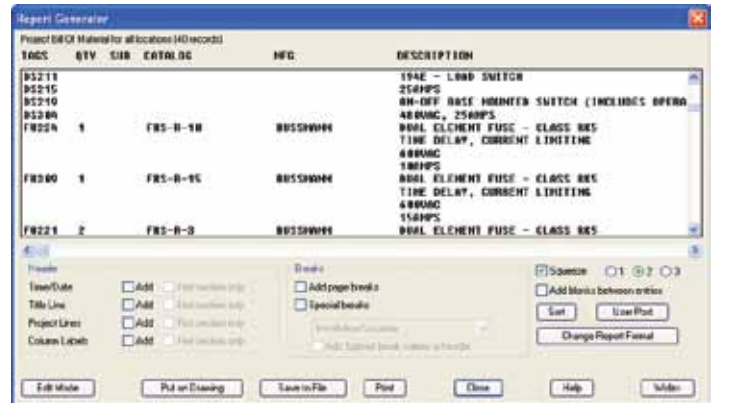
Autodesk® Vault Manufacturing

Autodesk® Vault Manufacturing yazılımı (ayrı satılmaktadır ve daha önce Autodesk Productstream® olarak biliniyordu) mühendislik bilgilerini, tasarım verilerini ve dokümanlarını güvenli bir şekilde depolayarak ve yöneterek tasarımdan üretime geçiş sürecini kısaltır. Farklı yerlerde bulunan tasarım, mühendislik ve imalat ekipleri arasında Sayısal Model bilgilerinin paylaşılmasına yardımcı olur. Ayrıca, tasarım ekibine mühendislik değişikliklerini izleme, malzeme listelerini yönetme ve bu sayede imalat ekipleriyle, tasarımın başında iletişimi olanaklı kılan gelişmiş araçlar sunar. Farklı CAD ortamlarını destekleyen Vault, diğer CAD yazılımları ve AutoCAD ile tasarımların ve mühendislik verilerinin paylaşılmasını ve yönetilmesini kolaylaştırmaktadır.



Otomatik Rapor Hazırlama

Raporları manuel olarak hazırlarken ilgili hataları ortadan kaldırın ve rapor hazırlamak ve güncellemek için harcadığınız zamanı ciddi biçimde azaltın. AutoCAD Electrical ile rapor hazırlamak basittir, kişiselleştirilebilir ve size tek komutla birçok raporu aynı anda hazırlama özelliğini sunar. Malzeme listeleri, hat giriş çıkış listeleri, PLC I/O, terminal planları, kablo özetleri ve çapraz referanslı raporlar gibi birçok raporu otomatik olarak hazırlayabilirsiniz. Mevcut çizim üzerinde, birkaç çizim üzerinde veya bir projenin tamamında veya belirli bir konum veya pano için mevcut alanları sıralayarak ve filtreleyerek ilintili bilgiyi kişiselleştirdiğiniz raporlarda görebilirsiniz. Raporları bir çizimin içine akıllı tablo nesnesi olarak yerleştirerek, daha sonra kolayca güncelleyebilir veya bir dosyaya kaydedebilirsiniz. AutoCAD Electrical, ASCII, Microsoft® Excel®, Microsoft® Access™, CSV veya XML biçimlerinde raporları kaydetmeyi desteklemektedir.



Gezilebilir Raporlar

Raporlarda veya ilintili tasarımlarda, gezilebilir rapor özelliğini kullanarak gezinebilirsiniz. Bir tasarımın içine raporları bir tablo olarak yerleştirdiğinizde, farklı alanlara tıklayarak şemada veya pano yerleşim çiziminde ilgili devre elemanlarını anlık olarak bulabilirsiniz.

Çizim Listesi Raporu

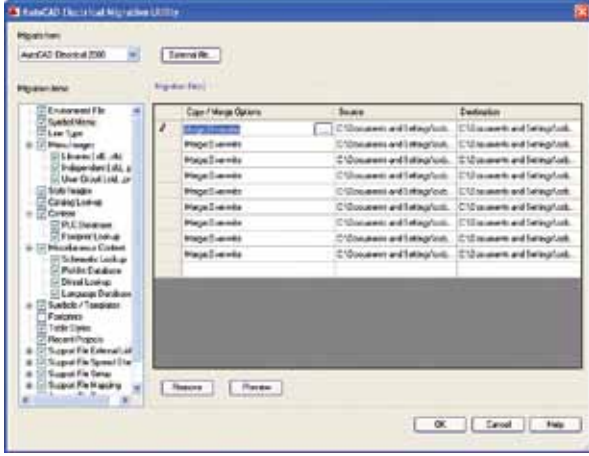
AutoCAD Electrical ile çizim numaraları, başlıklar, günler, revizyonlar ve diğer önemli verilerle ilgili bilgiyi içeren proje çizimleri listesi hazırlanır. Proje çizim başlık bloklarından elde edilen veri listesini hazırlayabilir ve bir dosyaya kaydedebilir, yazdırabilir veya bir çizimin içine ekleyebilirsiniz.

Veri Transferi Araçları

Mevcut tasarım verilerinizi AutoCAD veya diğer ürünlerden transfer ederek iş kaybından kurtulabilirsiniz. Verilerinizi akıllı AutoCAD Electrical tasarımlarınıza otomatik olarak dönüştürürken, daha önce yaptığınız kişiselleştirmeleri kaybetmezsiniz.

Transfer Özelliği

Transfer özelliği ile AutoCAD Electrical'ın önceki sürümlerinde kaydettiğiniz tasarımlarınızı son sürüme aktarırken mevcut verilerinizi ve ayarlarınızı korursunuz.



AutoCAD Veri Transferi

AutoCAD veya AutoCAD LT yazılımıyla hazırladığınız mevcut tasarımlarınızı AutoCAD Electrical ortamına, veri transferi özelliğini kullanarak hızlıca aktardıktan sonra ilave düzenlemeler yapın. AutoCAD Electrical içinde bulunan transfer araçları ile standart AutoCAD verisini akıllı AutoCAD Electrical tasarımlarına dönüştürün. Elektrik tasarım araçlarının ne kadar hızlı olduğunu, amaca uygun olan avantajlarını kullandığınızda anlayacaksınız.

promis•e Veri Transferi

promis•e® yazılımının kullanıcıları tasarımlarını AutoCAD Electrical tasarım yazılımına promis•e veri transferi araçlarını kullanarak kolayca aktarıp saatler sürecektir işlerden kurtulabilirler.

İçerik Veritabanı Birleştirme Özelliği

Bu güçlü özelliği kullanarak mevcut üretici katalog veritabanlarını, PLC I/O kütüphanelerini, ayak izi arama veritabanlarını ve karşı gelen ayak izi sembollerini her yeni güncellemeyle sunulan içerikleri ekleyin. Yeni güncellemelerle mevcut içerik kütüphanelerinizde yaptığınız daha önceki kişiselleştirmelerinizi kaybetmeden içerik eklemelerinin tam avantajını elde edersiniz.

