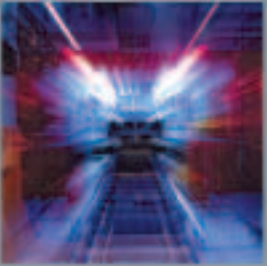


**Yüksek verimlilik
sizi sınırların ötesine taşıyacak...**

...artacak

Veriminiz...

otomotiv



Ford Otosan Transit Kapasite Artırma Projeleri



Siemens Endüstriyel Çözümler ve Hizmetler Grubu, Gölcük Ford Otosan Fabrikaları Kaynak Bölümü'nde gerçekleştirilen Yeni Transit Hattı projesini tamamladı. Günlük 400 araç kapasitesindeki hatta Siemens, Alman Kuka firmasının robot sistemlerinin kullanıldığı Kapı Hatları'nın tüm otomasyon sistemlerini kurdu. Bunun yanı sıra Avusturyalı TMS firmasının mekanik kısımlarını temin ettiği Askılı Taşıma Sistemleri'nin de (EMS) tüm otomasyon projelerini Siemens, anahtar teslimi olarak realize etti. Bütün bu otomasyon sistemleri Simatic S7-400 PLC ekipmanları kullanılarak, otomotiv sektörü standartlarına uygun olarak tamamlandı.

Bunun yanı sıra daha önce Eisenmann firması tarafından kurulmuş olan boyahane bölümündeki üretim kapasitesi artırım çalışmaları da, Siemens Endüstriyel Çözümler ve Hizmetler Grubu mühendislerince başarıyla sürdürülüyor.

Siemens, otomotiv sektöründeki bu yatırıma başından beri katkıda bulunarak, yüksek



gerilim, orta gerilim ve alçak gerilim sistemleriyle tesisin enerji alt yapısını oluşturdu.

Tofaş'ta Enerji Etüdü

Tofaş'ta fabrika genelindeki enerji tasarruf imkanlarının tespiti maksadıyla 2003 yılı sonunda Siemens tarafından bir etüt projesi gerçekleştirildi. Bu etüd kapsamında, fabrikada tüketilen ısı ve elektrik enerjinin dağılımı incelenerek, mevcut aydınlatma tesisi, münferit ofis klimaları, astar fırınları ve kompanzasyon sistemi modernizasyonu için öneriler geliştirildi. Tesiste yüksek verimli elektrik motorlarının

kullanım alanları değerlendirildi ve bina yalıtımları ile basınçlı hava kaçakları için örnek ölçümler yapıldı. Bu teknik çalışmalar dışında Tofaş'ta uygulanan enerji yönetim sistemi, Siemens'in dünya çapında takip ettiği eş değer tesislerin ortalama değerleriyle karşılaştırılarak işletmeye, kendisini global bazda değerlendirme imkanı sağlandı.



Bosch, Siemens ile Mükemmelliği Hedefliyor

Türkiye'nin önde gelen ve büyük otomotiv şirketlerinden olan Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş., artan üretimi ile paralel olarak ihtiyaç duyduğu, Enerji Dağıtım Şalt Tesisleri'nin yapımı için, Enerji İletim ve Dağıtım Orta Gerilim Bölümü'nü, komple hizmet sağlayıcı olarak seçerek mükemmelliği hedefliyor.

Otomotiv odaklı faaliyet gösteren Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş., 1971 yılından bu yana ürünlerini



Türkiye'de pazarlıyor ve Bursa'da üç fabrika ile hizmet veriyor. Bunlardan birincisi dizel sistemleri fabrikası 92.800 m² kapalı alana yerleşik olup Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nde enjektör, enjektör kütüğü kombinasyonu, 2001 yılında üretimine geçilen Common-Rail Sistemleri için enjektörler ve yine aynı bölgedeki ikinci fabrika 2002 yılında üretime geçirilen Birim Enjektörü üretim gamında bulunduyor.

Siemens Enerji İletimi ve Dağıtım Orta Gerilim Bölümü'nün, Türkiye'de ilk kez, anahtar teslimi yapımını üstlendiği, 36 kV 8DA10 tip gaz izoleli şalt tesislerini, 1999 yılında, Bosch Bursa tesislerinde, işletmeye aldı. Bu ilk proje ile kazanılan deneyim ve başarıların referansı ile birlikte, Siemens'in sağladığı yüksek müşteri memnuniyeti, diğer Enerji Dağıtım projelerinin kazanılmasında etkili oldu.

Siemens, yeni nesil Gaz İzoleli Şalt Tesis uygulaması olan, bakım gerektirmeyen ve ortam koşullarından etkilenmeyen, 36 kV NXPLUS Şalt Tesis'i'ni, 2001 yılında, Bosch'a teslim etti.

Toplam 23 adet panodan oluşan NXPLUS Tesisi, Kartal Fabrikası'nda, komple Sekonder Elektrik Montajı'nın yapılması ve Şalt Projelendirme hizmetleriyle birlikte yerel katma değer kazanarak, Bosch hizmetine sunuldu. Diğer yandan, Endüstriyel Hizmetler ve Servisler grubunun saha desteği ile montaj, devreye alma işleri de tamamlanarak Bosch'a komple hizmet sağlandı.

2003 yılında Avrupa Kalite Büyük Ödülü'nü kazanan Bosch'un başarısının arkasında, yine kurucusu Robert Bosch'un kalite felsefesi yatıyor: "Hiç bir zaman kabul edemeyeceğim tek düşünce, herhangi bir kişinin ürün ve hizmetlerimi değerlendirirken, beklentilerinin karşılanmadığı hissine kapılmasıydı. Bu nedenle, tüm işlerimin her türlü değerlendirme ve sinamadan başarıyla geçmesini, iyinin en iyisini, yani mükemmelliği hedefledim." (Robert Bosch 1940). Bosch, bu kalite felsefesine en uygun ürün ve komple çözümleri, Enerji Dağıtım projeleri için, Siemens'i seçerek mükemmelliği hedefliyor.

Toyota'ya Benzersiz Çözüm!

Toyota Montaj Hattı Moby (RF ID tag) Uygulaması

Siemens Toyota Fabrikası için çok özel bir proje geliştirdi. Uygulamanın neticesinde, montaj hattına giren her bir arabanın özelliklerini içeren bilgiler, Toyota Oracle server üzerinden alınarak, aracın üzerinde bulunan RF ID tag'lere yazılıyor. Hattın kontrolünü daha önce bir operatör panel



üzerinden manual olarak girilen bilgilere göre çalışan Mitsubishi PLC'lere ethernet üzerinden aktarıyor. Böylece aracın pozisyonu bir WinCC operatör istasyonu ile izlenebiliyor. Buna göre hat ve ekipmanlara ilişkin duruşlar, raporlar intranet üzerinden web browser ile kullanıcılara açılıyor. Bunlar üretim ile ilgili yerlerde plazma monitörler ile herkesin göreceği şekilde bilgi akışını sağlıyor.

Projenin en büyük faydası, aynı üretim hattında farklı modellerin üretimini tamamen esnek hale getirmesi. Oracle üzerinden alınan bütün araç verileri ve modeller, operatör tarafından konfigüre edilebiliyor.

Proje anahtar teslim olarak Siemens Otomasyon ve Kontrol, Endüstriyel Otomasyon Bölümü tarafından gerçekleştirildi. Panolar, Enerji İletimi ve Dağıtım – Orta ve Alçak Gerilim Bölümü, Montaj İşleri Endüstriyel Hizmetler ve Çözümler – Teknik Servis Bölümü ve Oracle



bağlantısını sağlayan yazılım Endüstriyel Hizmetler – Endüstriyel Bilişim Teknolojileri Bölümü tarafından yapılmıştır. Sistem, Mayıs 2003 tarihinden bu yana sorunsuz olarak çalışıyor.

TOSB-TAYSAD Organize Sanayi Bölgesi Enerji Dağıtım Alt Yapısı ve Özellikleri

TOSB orta gerilim elektrik enerjisi şebekesi altyapı işleri 2000 yılında Siemens A.Ş.'ye ihale edildi.

Dağıtım sistemi bir adet ana dağıtım, on adet dağıtım ve iki adet trafo merkezinden meydana gelen dağıtım merkezlerinde toplam 166 adet 8BT1 orta gerilim arabalı hücre, 11 adet güç trafosu, 11 takım alçak gerilim panosu yer aldı ve 36 km 34.5 kV 1x240/16 mm² kablo döşendi.

36 kV orta gerilim şebekesi, iki adet ring biçiminde gerçekleştirildi. İşletme anında ringler prensip olarak açık biçimde çalıştırılıyor, ancak meydana gelen herhangi bir arızada ringlerin iki başından da besleme yapmak mümkün olabiliyor.



8BT1 36 kV

atomativ 2004

TOSB'nin nihai halde 50 MVA güç tüketeceği öngörülüyor. Buna göre TOSB'ye enerji girişi TEPEÖREN-GOSB hattından saplama yapılarak ana dağıtım merkezine iki adet giriş panosuna irtibatlandırıldı. Hatlardan biri arıza nedeniyle devre dışı kaldığı zaman, bölge diğer hattan beslenebilecek.

Ana dağıtım merkezinin yanında tüm enerji sistemini izleyecek, kontrol edecek ve tüketilen enerjinin faturalamasını yapacak SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) merkezinin de alt yapısı kuruldu.

OSB üyeleri, enerji alacakları dağıtım merkezinde kendilerine ayrılan hücre içini donatarak ve kendi parseline orta gerilim tesisi kurarak tesislerine enerji alabilme imkanına sahip oldular. Bölgede her tüketici için dağıtım merkezlerinde bir adet bağımsız çıkış bulunuyor.

36 kV orta gerilim sisteminde, Siemens 8BT1 tipinde arabalı panolar kullanıldı. Arabalı tip panolar işletme anında meydana gelebilecek kesici arızasında, en kısa sürede yedeği ile değiştirilmesi olanağını sunuyor. Pano bağlantılarında meydana gelebilecek kablo başlığı arızalarında, diğer tüketicilerin enerjisini kesmeden onarım yapılabilir.

Bugüne kadar parseller üzerine kurulan TOYOTETSU, SANGO, TUSHO, KANCA, ÖZKAR, DELTA, MA-PA, MECAPLAST ve H.P.PİMSA gibi fabrikaların orta ve alçak gerilim dağıtım pano teslimatları SIEMENS tarafından gerçekleştirildi.

Daimler-Chrysler Hoşdere Fabrikası Genişleme Projesi:

Mercedes-Benz Hoşdere Otobüs Fabrikası'nda kurulmakta olan yeni tesislerin tüm Orta Gerilim, Alçak Gerilim ve Elektrik Tesisat projeleri anahtar teslimi Siemens tarafından gerçekleştiriliyor. Bunun yanı sıra tesiste yeni kurulan fosfatlama hatlarının otomasyon sistemleri de Alman Dürr firması işbirliği ile Siemens Endüstriyel Çözümler ve Hizmetler Grubu tarafından realize ediliyor. Bu tesiste Simatic S7-400 PLC ekipmanları ve WinCC SCADA sistemleri ile hem fosfatlama prosesinin hem de otobüs konveyör hatlarının kumanda kontrol fonksiyonları yerine getirilerek üretime yönelik raporlama sistemleri kuruluyor.



S7-400 PLC

WinCC SCADA



Siemens Otomotiv Sitesi ile her türlü bilgiye ulaşın!

Siemens, otomotiv sektöründeki kullanıcılar için mümkün olan en iyi desteği sağlamayı amaçlıyor. Bu nedenle Siemens, Türkiye’de yerli otomotiv sanayinin kuruluşundan itibaren edindiği tecrübeyi, modern enerji ve otomasyon sistemlerinde pazar lideri konumundaki ürün ve çözümleri ile sahip olduğu güçlü teknik hizmet kapasitesini bir bütünlük içinde sektöre sunuyor.

Tercihleriniz, önceliklerimizdir :

- Daha düşük yatırım maliyetleri
- Mevcut yatırımların güvence altına alınması
- Üretkenlik ve kalite artışı
- Etkin demirbaş yönetimi
- Yeni ürünleri pazara daha hızlı sunma imkanı
- Daha kısa mühendislik süreleri
- Standart, modüler ve entegre çözümlerle daha yüksek kârlılık

Siemens tarafından geliştirilen TIA – “Totally Integrated Automation” ve TIP – “Totally Integrated Power” konseptleri dahilinde sunulan ürün, çözüm ve hizmet portföyü ile otomotiv sektörünün enerji ve otomasyon alanlarında ihtiyaç duyduğu çözümler yukarıda sayılan bu tercihler doğrultusunda sağlanıyor. Siemens’in otomotiv çözümlerini

kullanarak sektördeki irili ufaklı tüm kullanıcılar maliyetlerden tasarruf edebilir.

Birçok uygulama tarafından paylaşılan, entegre otomasyon platformları projelerdeki entegrasyon sorunlarını önemli ölçüde gidererek, uygulamadaki toplam mühendislik sürelerini azaltıyor. Komponent tabanlı otomasyon (CbA – Component Based Automation) sayesinde, malzeme girişinden üretim proseslerine ve nihai ürünlere kadar gerekli her türlü mühendislik araçları ve tesis modülleri aynı platformu paylaşabiliyor.

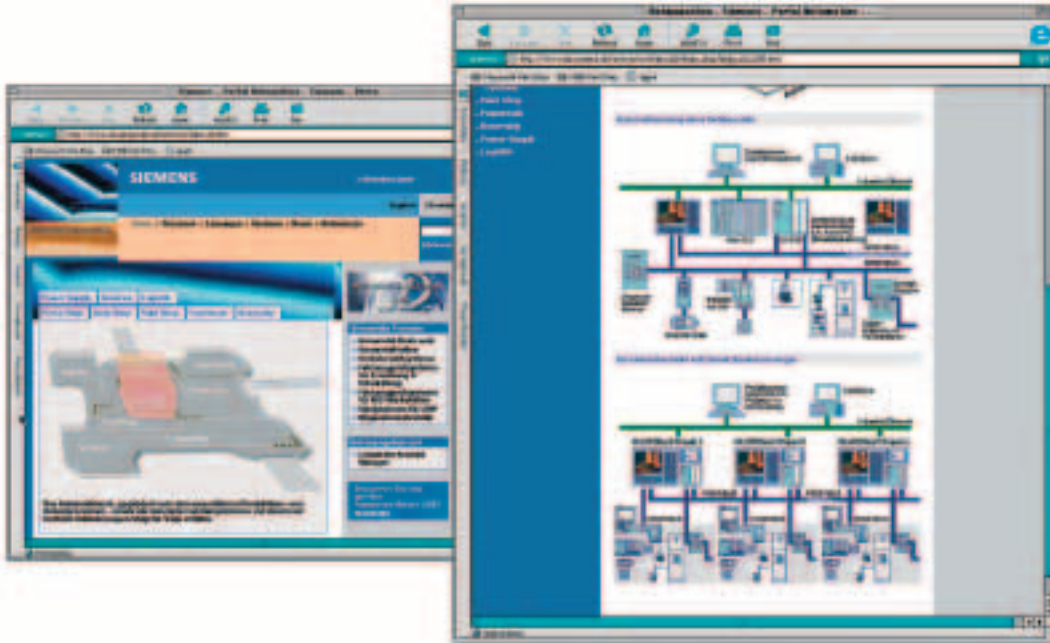
İnternet üzerinden Siemens Otomotiv

Son dönemde Siemens’ in internet sitesi üzerinde otomotiv sektör proseslerine yeni bir bakış açısı sunan bir bölüm (www.siemens.com/automotive) açıldı. Bu sitede otomotiv sektörünün ihtiyaç duyduğu enerji ve otomasyon çözümleri: Pres, Gövde, Boya, Montaj, Motor Üretim Birimleri ile Yardımcı Tesisler bazında tek çatı altında sunuluyor.

Örneğin, “Body Shop”a (Gövde Atölyesi) tıklarsanız, otomasyon ve konveyör teknolojisi, MES, taşıma teknikleri, lojistik

çözümler, enerji dağıtımı ve diğer teknik hizmetler için mevcut çözümlerin bir listesini bulabilirsiniz. Sadece birkaç tıklamayla portal kullanıcıları, Gövde Atölyesi için TIA - Totally Integrated Automation’a dayanan olası bir otomasyon çözümünü kolayca bulabilirler. MES hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen herkes, “MES Solutions” (MES – Manufacturing Execution Systems) başlığı altına bakarak otomasyon endüstrisinin ihtiyaçlarına uyarlanmış olan, Sicalis Automotive ürünlerini bulabilirler. Özel enerji çözümleri “Power Supply” başlığı altında hem farklı üretim birimleri, hem de tüm tesis için sunulur.

Burada da, en iyi çözüm, özel taleplerin neler olduğunu bilmeye dayanır. Sizi en kısa zamanda sitemize davet ediyoruz. www.siemens.com.tr/otomotiv



Tüm otomotiv üretim sürecine bir genel bakışla birlikte ana sayfa. Gövde atölyesindeki kaynak besleme hücrelerinin otomasyonu için kavramlar.

Siemens Sanayi ve Tic. A.Ş.
Yakacık Yolu No: 111
Kartal 34870 - İstanbul
e-mail: otomotiv@siemens.com