

Müşteri Başarı Hikayesi: Airbus

Hizmet verilen pazarlar
Binalar



Airbus alçak gerilim panosunun sistem mevcudiyetini Eaton teknolojisi ile optimize ediyor

Yer:

Hamburg, Almanya

Görev:

Mevcut Alçak Gerilim Ana Dağıtım Panosu'nun artırılmış sistem mevcudiyeti ve güvenlik için modernize edilmesi

Çözüm:

Modan Pano Sistemi, BreakerVisu kayıt ve görüntüleme sistemi, IZM ve NZM devre kesiciler, SmartWire-DT kablo sistemi, sürekli sıcaklık izlemesi için Diagnose teşhis sistemleri, Arcon ark hatası koruma sistemi

Sonuçlar:

Her bir devre kesicinin verilerinin ayrı ayrı incelenebilmesini mümkün kılan, kontrol sistemine bağlı kapsamlı izleme fonksiyonuyla donatılmış yenilenen sistem, kritik noktalarda beklenmeyen sıcaklık yükselmelerini erkenden bildirir ve bir ark hatası durumunda kapatma hızlı ve güvenilirdir.

Son montajda güç kaynağının maksimum güvenilirliğini sağlamak için Airbus, başarılı A320 uçak ailesinin Alçak Gerilim Ana Dağıtım Panosu'nda kapsamlı yenileme önlemleri uyguladı. Eaton teknolojisinden yola çıkarak, mevcut bir sistem izleme, güvenlik ve çalışanların korunması açısından en modern standartlarda hızlı bir şekilde başarıyla güncellendi.

Arka plan

Hamburg-Finkenwerder'de bulunan Airbus tesisi, Avrupalı uçak üreticisinin Almanya'daki tesisleri içinde en büyük olanıdır. Bu tesis, diğer işlemlerin yanı sıra, A320 ürün ailesinin son montajının yapıldığı yerdir. Bu başarılı uçak grubuna yönelik yüksek talebi karşılayabilmek için Hamburg'da üç adet son montaj hattında 7/24 üretim yapılmaktadır. Tesiste her ay yirmiden fazla uçak üretilmektedir. Montaj hattı dört yapım istasyonu boyunca ilerler ve uçak sanki taşıma bandı üzerindeymiş gibi birkaç günlük bir sürede bu

istasyonlar üzerinden geçer. Bu istasyonlarda, örneğin, uçak iskeleti monte edilir ve kanatlar, dikey dengeleyici, asansörler, motorlar, iniş takımları ve koltuklar takılır. Son montaj hattında bulunan salon 9'da, her besleme istasyonu ihtiyaca göre alçaltılıp yükseltilebilir, böylece salon içinde yapım istasyonları arasında uçak serbest bir şekilde hareket ettirilebilir.

Görev Sistem uygunluğu ve çalışan güvenliğinin en üst düzeye çıkartılması

Salon 9 için Alçak Gerilim Panosu'nda yıllardır Eaton'un yüksek kaliteli Modan® Pano Sistemi kullanılmaktadır. Yenileştirme çabalarının parçası olarak, Airbus, güç kaynağının kullanılabilirliğini iyileştirmek için mevcut sistemi güncellemeye karar verdi. Airbus bakım ve enerji ekibi için bu, maksimum teknik sistem güvenliğinin sağlanması ve bina yönetim sistemine bağlanmış kapsamlı bir sistem ve parça izleme seçeneği, daha iyi personel

koruması anlamına gelmekteydi. Tüm sistemin değiştirilmesi gibi bir seçenek yoktu, çünkü bu birkaç haftalık çalışma ve üretimin durması anlamına gelecekti. Mevcut sistemin teknolojik olarak yenilenmesi gerekiyordu.

Çözüm Sistemin tam çözüm halinde teknolojik olarak yenilenmesi

Proje kapsamında, uçak üreticisi ark hatasına karşı koruma sistemi için, elektrik panosunun ve kritik noktalarda sıcaklığın sürekli izlenmesini de içeren tam bir çözüm geliştirmek üzere Eaton ile çalıştı. Eaton'un Moeller serisi IZM devre kesicileri, elektronik bir trip ünitesi ve entegre ölçüm fonksiyonuyla 630 ile 4000A arasında çıkış sunarak bu çözümün temel unsurunu oluşturdu. IZM devre kesiciler, örneğin aşırı akım, alçak gerilim veya aşırı yük durumlarında BreakerVisu® kayıt ve görüntüleme sistemine ayrıntılı veri aktarabilmektedir. Mevcut tüm NZM devre kesicileri izleme sürecine dahil edildi. Bu süreç,

EATON

Powering Business Worldwide

akıllı SmartWire-DT® bağlantı ve haberleşme sistemi sayesinde basit oldu. BreakerVisu'nun bina yönetim sistemine doğrudan bağlanması, Airbus ekibi için ilgili bütün güç besleme verilerini web tabanlı görüntüleyerek ayrıntılı sorgulamanın artık mümkün olması, böylece sapmaların daha çabuk belirlenip hataların hemen düzeltilmesi anlamına gelmektedir.

Sıcaklık izlemeye yönelik Eaton Diagnose Teşhis sistemi de bir ilk olarak elektrik panosundaki kritik alanlardaki sıcaklıkların kesintisiz izlenmesine olanak verdi. Airbus genel uygulama ve sektör standartlarına göre düzenli aralıklarla termal izleme yürütüyordu, ancak bu yaklaşım sadece yük durumunun anlık görüntülerini veriyordu. Dahası, elektrik panosunun gizli noktalarına (örn. Ana Dağıtım Panosu'nun arkasındaki bağlantı noktaları) ulaşmak çok kolay değildi ve bu şekilde izlenemiyordu.

Eaton'un yeni çözümü, bir kontrol cihazına (Diagnose teşhis kontrolörü), tüm baraları ve bağlantı noktalarını izlemeye yönelik otomatik sıcaklık sensörlerine ve bunların yanında tüm diğer ölçüm noktalarını izlemek için çok amaçlı sıcaklık sensörlerine dayanmaktadır. Sıcaklık değerleri düzenli aralıklarla kablosuz olarak kontrolöre aktarılmaktadır (yaklaşık her 10 dakikada bir). Bu, kablosuz bağlantı donanımını sadeleştirmekte ve bara bölümünü iletkenlerden uzak tutmaktadır. Projenin bir parçası olarak yaklaşık 80 sıcaklık sensörü, salon 9 için elektrik panosuna monte edildi.

Diğer avantajların yanında, Eaton'un Modan Pano Sistemlerinde termal eşik değerleri kontrolörün hafızasında kaydedilir. Sistemin termal

davranışı pek çok testle analiz edildi ve buna uygun matematiksel işlemlerle ayrıntılarıyla açıklandı. Sapmalar olması durumunda, sistem mevcut hata hakkında bir uyarı vermekte veya belirli eşikler aşırsa alarmı başlatmaktadır. Bu mesajlar Airbus'ta BreakerVisu yoluyla kontrol sistemine gitmektedir, böylece kritik bir durum oluşmadan hata düzeltilebilmektedir.

Personel güvenliği açısından Ana Dağıtım Panosunu iyileştirmek için ve Airbus'ın zaten başka bir tesiste Eaton'un Arcon® ark hatası koruma sistemi ile olumlu tecrübeleri olduğundan dolayı, buradaki sistem de ark hatası koruma sistemi ile teknolojik olarak yenilendi. Yeni nokta sensörleri sayesinde teknolojik olarak yenileme işlemi sadece birkaç saat içinde tamamlandı.

Sonuç **Maksimum güvenilirlik ve yeni gibi bir sistem**

Bu başarılı uygulamadan sonra, Airbus projenin sonucundan memnun kaldı. Eaton ile işbirliği sonucu geliştirilen konsept, etkinliğini kanıtladı, bakım ve enerji ekibinin umduğu gibi sisteme derinlemesine ve detaylı bir bakış sağladı. Salon 9 için Alçak Gerilim Ana Dağıtım Panosu şimdi teknolojik açıdan tamamen güncel durumda. Hazırlıklar ve üretim ekipleri ile yakın işbirliği sonucunda uygulama sadece bir hafta sonunda tamamlandı. Elektrik Panosu Ekim 2015'te bir Cuma akşamı 22:00'de kapatıldı ve Pazar günü 18:00 itibarıyla çalışmaya hazır, böylece üretim Pazartesi günü vaktinde başlayabildi. Teknolojik yenilemeden sonra, sistem yeniden denetlendi ve sanki yeniymiş gibi 36 aylık bir garantiyle yeniden sertifika verildi. Bu tecrübeye dayanarak Airbus şimdi Finkenwerder tesisinde bu

süreci ilave salonlara genişletmeyi düşünmektedir.



Arcon ark hatası koruma sistemi personel güvenliğini artırmaktadır.



Elektronik bir trip ünitesi ve entegre ölçüm fonksiyonu ile donatılmış olan Eaton'un IZM devre kesicileri kullanılmıştır



Eaton BreakerVisu, devre kesicilerden, sıcaklık ölçümü için Diagnose Teşhis sisteminden ve Arcon ark hatası koruma sisteminden bütün verileri toplar ve Modbus aracılığıyla doğrudan bina yönetim sistemi ile haberleşir.

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

© 2016 Eaton
All Rights Reserved
Printed in USA
Publication No. CSXXXXXXX / XXX
February 2017

Eaton is a registered trademark.

All other trademarks are property of their respective owners.



Powering Business Worldwide