



Müşteri Referansı

Küresel Enerji Üretim Ağının Güvenliğini Sağlama

Enel, enerji üretim tesislerinin ve ağlarının güvenilirliğini, verimliliğini ve siber güvenliğini iyileştirdi.



Bu ortaklık sayesinde Uzaktan Kontrol Sistemimizde önemli bir iyileştirme gerçekleştirdik. Nozomi Networks' Guardian artık ağ altyapımızın temel bir unsuru ve günlük faaliyetlerimiz için gerekli bir araçtır.

Nozomi Networks, İtalya'daki kapsamlı bir pilot çalışması aracılığıyla, müdahaleci olmayan derinlemesine teknolojilerinin Uzaktan Kontrol Sistemimizin güvenilirliğini, verimliliğini ve siber güvenliğini önemli ölçüde artırabildiğini bize kanıtladı.

FEDERICO BELLIO — Elektrik Üretim, Uzaktan Kontrol Sistemi Direktörü

Müşteri Profili

Dört kıtada 30 ülkede faaliyet gösteren küresel bir enerji şirketi

Dünyanın önde gelen entegre elektrik ve gaz operatörlerinden biri

Hedefler ve Zorluklar

Güvenilirliği, verimliliği ve siber güvenliği iyileştirme

Manuel, zaman alan OT ve IoT izleme, sorun giderme ve korelasyon çalışmalarını ortadan kaldırma

SCADA protokolü IEC 60870-5-104 için kapsamlı destek

Sonuçlar

Gelişen verimlilik, kullanılabilirlik ve siber esneklik

Endüstriyel kontrol ağının merkezi izleme, sorun giderme ve güvenliği

Azaltılmış sorun giderme süresi ve artan iyileştirme çabaları

Guardian

Dünya Çapındaki Sistem Genelinde Uygulanıyor ve Büyük Değer Katıyor

İhtiyaç: **Operasyonel Verimliliği Artırırken Güvenlik Profilini İyileştirme**

Dünyanın dört bir yanındaki elektrik enerjisi operatörleri, sistemlerinin güvenilirliğini ve siber esnekliğini artırmak için çalışıyor. Buna **İtalyan elektrik şebekesini** yöneten ve izleyen küresel bir enerji şirketi olan **Enel** de dahildir.

Bu şebeke:

- 31 milyon müşteriye hizmet veriyor
- 31 gigawatt'ı aşan net kurulu enerji kapasitesine sahip
- Hidroelektrik, termoelektrik ve rüzgar dahil olmak üzere 500'den fazla enerji üretim tesisi içerir
- Enel tarafından 24/7/365 yönetilir ve izlenir
- İtalyan İletim Sistemi İşletmecisi (TSO) Terna tarafından işletilmektedir.

Enel, şebekenin altında yatan OT, IoT ve endüstriyel ağların kullanılabilirliğinden sorumludur. Aynı zamanda, İSO'ya bağlanan Bölgesel Kontrol Merkezlerini ve Arabağlantı Merkezlerini de yönetir. TSO, şebekeye giden enerji akışını yönetir ve ayrıca elektrik santrallerinin elektrik üretimini kontrol eder ve uzaktan düzenler, gerektiğinde güç üretimini artırır ve azaltır.

Enel ve TSO arasındaki karmaşık etkileşim ve işbirliği sistemi, operasyonel ve ticari zorlukların yanı sıra güçlü güvenlik gereksinimlerine sahiptir.

Enel'in Hedefleri: **Gelişmiş Verimlilik, Güvenilirlik ve OT / IoT Güvenliği**

Başlangıçta Enel, Kontrol Sistemlerini ve kontrol ağını yönetmek, izlemek ve sorunlarını gidermek için standart ağ oluşturma araçlarını kullanıyordu. Ancak, işlemler manuel ve zaman alıcıydı.

Bilginin toplanması zordu, anlaşılması ve ilişkilendirilmesi için insan bilgisi ve çalışması gerekiyordu.

Enel, başka bir yaklaşımla verimliliğin yanı sıra güvenilirlik ve güvenliği de geliştirmek istedi. Ayrıca, güç sistemi izleme ve kontrolü için kullanılan SCADA protokolü IEC 60870-5-104'ün derinlemesine desteği ve IEC 62351'in güvenlik gereksinimleri için destek gerektiriyordu.



Bu proje, Enel'in dağıtılmış güç üretimi kontrol ağları konusunda kapsamlı deneyiminin ve Endüstriyel Kontrol Sistemlerinin müdahaleci olmayan derinlemesine analizi için benzersiz, patentli teknolojimizin birleşiminden yararlandı. Ulusal bir kritik altyapı olan İtalya'daki Enel'in elektrik üretim sisteminin güvenilirliğini, verimliliğini ve siber güvenliğini birlikte geliştirdik.

MORENO CARULLO — Chief Technology Officer - Nozomi Networks

Central Management Console

Tek Arayüzde OT İzleme

Guardian: İlk Kurulumdan İtibaren Değerini Kanıtıyor

Enel ve Nozomi Networks birlikte çalışarak **Guardian**'ı önce bir Bölgesel Kontrol Merkezinde devreye aldı. Kapsamlı testler ve ince ayarların ardından kurulum, tam ölçekli dağıtık yapıya geçti.

İlk adım olarak, İtalyan operasyonel ağını izlemek için tüm Bölgesel Kontrol Merkezlerine Guardian sondaları kuruldu. Enel ile TSO arasındaki bağlantıyı izlemek için Arabağlantı Merkezlerine de kurulum gerçekleştirildi.

Sonuçlar: Geliştirilmiş Verimlilik, Kullanılabilirlik ve Siber Dayanıklılık

Kurulum sonrası Enel, endüstriyel kontrol ağını merkezi bir konumdan izlemek, sorunlarını gidermek ve korumak için Nozomi Networks çözümünü kullanıyor. Bilgi toplama, otomatikleştirilmiş ve birbiriyle ilişkili ve anlamlı bilgiler sağlayan bir süreç haline geldi. Bu, verimliliği artırdı ve Enel personelinin operasyonları korumaya odaklanmasını sağladı.

Sağlanan Somut Faydalar:

- Enel kontrol ağına tam görünürlüğü ve izlenmesi. Enel ile TSO arasındaki bağlantıların yanı sıra uzak, izole konumlardaki siteleri içerir.

Ardından, merkezi bir kontrol odasından **Guardian** problemleri çalıştırmak, izlemek ve güncellemek için **Central Management Console™** kuruldu.

Son olarak, araştırma ve sorun giderme gerektiren segmentleri izlemek ve analiz etmek için Guardian taşınabilir P500 cihazları tanıtıldı.

- Yanlış yapılandırmaları, anormal etkinlikleri, kritik durumları, standart ve gelişmiş güvenlik saldırılarını algılama gibi gelişmiş operasyonel bilgiler. Denetim, Enel'in ICS ve IEC 60870-5-104 gibi desteklenen SCADA uygulama seviyesi protokollerinin derinlemesine anlaşılmasını kullanır.
- Özel olarak tasarlanmış kurallar ve kısıtlamalar tarafından tetiklenen uyarılar dahil, ilgilenilen endüstriyel olayların otomatik gerçek zamanlı bildirim.
- Guardian'ın benzersiz özellikleri sayesinde mevcut ve gelecekteki araştırmalar için trafik analizi.



Enel enerji santralleri, korumayı taahhüt ettiğimiz stratejik varlıklardır. Bu altyapının arızalanması veya zarar görmesi ulusal güvenliğimiz için bir tehdit olacaktır. Nozomi Networks' Guardian ile artık operasyonel ve siber güvenlik sorunlarını gerçek zamanlı olarak tespit edip toplayabiliyor ve tehdit ortaya çıkmadan önce düzeltici önlemler alabiliyoruz.

GIAN LUIGI PUGNI — Head of Cybersecurity Designs

Nozomi Networks

Kullanmanın Avantajları

Dünyanın En Büyük Kuruluşlarının Güvenliğini Sağlama

Siber riskleri azaltarak dijital dönüşümünüzü hızlandırın

Siber Güvenlik Görünürlüğünü Birleştirme

OT, IoT, BT ve siber-fiziksel sistemlerinizde yenilikçi görünürlük ve tehdit algılama.

BT/OT Yakınsamasını Hızlandırmak için Destek

Güvendiğiniz OT, IoT ve BT ortaklarıyla tam uyumlu.

Enel Hakkında



Dünya çapında 61 milyondan fazla kullanıcısıyla Enel, Avrupalı rakipleri arasında en büyük müşteri tabanına sahip olup, kurulu güç ve raporlanan FAVÖK açısından Avrupa'nın önde gelen enerji şirketleri arasında yer almaktadır.

Enel, çok çeşitli enerji santralleri ağını yönetir: hidroelektrik, termoelektrik, nükleer, jeotermal, rüzgar, güneş PV ve diğer yenilenebilir kaynaklar. 2014 yılında üretilen elektriğin %47'sinden fazlası karbondioksit emisyonu içermez ve bu da onu dünyanın en büyük temiz enerji üreticilerinden biri yapar.

Nozomi Networks

OT ve IoT Güvenlik and Görünürlük için Lider Çözüm

Nozomi Networks, endüstriyel siber güvenlik ve operasyonel kontrol için yeniliklere öncülük ederek dijital dönüşümün hızını artırıyor. Sektöre liderlik ederek, artan siber riskleri operasyonel ağlara yönlendirmeyi mümkün kılıyoruz.

Nozomi Networks, tek bir çözümde, dünyanın dört bir yanındaki binlerce en büyük kritik altyapı, enerji, üretim, madencilik, ulaşım ve diğer endüstriyel sitelere OT görünürlüğü, tehdit algılama ve içgörü sağlar.

© 2020 Nozomi Networks, Inc.
All Rights Reserved.
CS-ENEL-8.5x11-005

Bize Ulaşın

CERRUS

nozominetworks.com
cerrus.io