

KOMPAZASYONDA GÜÇ ANALİZİNİN ÖNEMİ

Taşınabilir bir güç analizörü ile sistemi 24 – 48 saat kayıt altında tutmak ve bu kayıtlardaki verileri kullanarak işletmenin analizini yapmak, uygulanabilirlik açısından zor ve pahalı bir yöntem olduğu için pek tercih edilmemektedir.

Kayıt özelliği olmayan bir cihazın ekranından sürekli olarak değerleri takip etmek ise uzun mesai gerektirdiği için çok zahmetli ve sağlıksız bir yöntemdir. Tamamen uygulamayı yapacak kişinin kendi bilgi ve tecrübelerine dayanarak işletmenin analiz edilmesi gerekir. Yanılma payının oldukça yüksek olması sebebiyle, yanlış uygulama yapma olasılığı oldukça yüksektir.

Smart SVC rölenin Güç Akış Grafiği (GAG) sayesinde, yukarıda sayılan yöntemlerin yetersizliğini gidermek ve işletmelerin enerji analizini doğru bir şekilde yapmak mümkün hale gelmektedir. Smart SVC röle işletmede takılı olduğu süre zarfında, işletmenin ihtiyaç duyduğu reaktif enerjileri süreleriyle birlikte kaydeder. Böylece oluşan tüm farklı reaktif enerji ihtiyaçları süreleriyle birlikte kullanım sürelerine göre sırayla kaydedilir. Kullanıcı, Smart SVC rölenin Güç Akış Grafiği kısmına girerek tüm bu farklı durumları görebilir ve doğru bir kompanzasyon uygulaması yapabilir.

Rölenin Güç Akış Grafiğinden alınmış birkaç ekran görüntüsü ile sistemin çalışma mantığını anlamaya çalışalım:

Örnek 1

1.Orn %42 60dk
12.5 10.5 10.1

Bu örnekten, işletmede rölenin takılı olduğu sürenin 60 dakikası boyunca:

- L1 fazı için 12,5 kVAr
- L2 fazı için 10.5 kVAr
- L3 fazı için 10.1 kVAr reaktif enerjiye ihtiyaç duyduğunu anlamaktayız.

Örnek 2

12.Orn %12 560dk
1.5 0 -2.4

Bu örnekten, işletmede rölenin takılı olduğu sürenin 560 dakikası boyunca:

- L1 fazı için 1,5 kVAr
- L2 fazı için 0 kVAr
- L3 fazı için -2.4 kVAr reaktif enerjiye ihtiyaç duyduğunu anlamaktayız.

Not: “-“ işareti endüktif reaktif enerji ihtiyacını temsil eder.

Bu iki örnekte de görüldüğü üzere Smart SVC rölenin Güç Akış Grafiği sayesinde;

- İşletmenin ihtiyacı olan reaktif enerjiyi
- Fazlar arasındaki dengesizliği
- İşletmenin karakteristiğinin kapasitif mi yoksa endüktif mi olduğunu tam olarak görmek mümkündür.

Güç akış grafiği oransal olarak en fazla kullanılan veriyi 1. örnek olarak kaydetmektedir. Daha sonra oranın yüksekliği durumuna göre örnekleri sıralamaktadır. Böylece ilk 10 örnekte işletmenin reaktif profilinin yaklaşık %95’i ortaya çıkmaktadır.

Güç akış grafiğindeki bu 10 örnek sayesinde artık işletmeyi analiz etmiş bulunuyoruz. Bundan sonra yapılacak şey bu analizi doğru yorumlayarak doğru kademe seçimini yapmaktır. Grup Arge olarak kullanıcıların işlerini kolaylaştırmak açısından bu örnekleri doğru sentezleyecek “OptKon” adı verilen bir program geliştirildi.

İnternet sitemizden ücretsiz olarak ulaşabileceğiniz “OptKon” programı sayesinde güç akış grafiğinden aldığımız ilk 10 örneğe göre o işletmeyi kompanze edebilmek için gereken kademe değerlerini bulabilirsiniz. Yapmanız gereken rölenizden aldığımız bu değerleri süreleriyle birlikte OptKon programına girmektir. Daha sonra hesapla dediğimiz zaman program otomatik olarak gerekli kademeleri size listeleyecektir.

Yine isterseniz işletmedeki mevcut kademeleri programa girip bu kademelere ek olarak işletmeye hangi kademelerin eklenmesi gerektiğini de görebilirsiniz.

Kaynak makineleri gibi hızlı yüklerin olduğu birçok işletme de ise doğru bir analiz için daha profesyonel cihazlara ihtiyaç vardır. Bu tarz işletmelerde doğru uygulamayı yapabilmek için işletmedeki yükleri ve faz dengesizliklerini milisaniyeler mertebesinde tam bir şekilde incelemek gerekmektedir. Grup Arge olarak geliştirdiğimiz “Güç Analizörü” sayesinde 10 milisaniye ölçüm periyoduyla yüklerin çok hızlı değiştiği işletmelerde de tam ve doğru bir analiz yapabilirsiniz. Ölçüm yapılacak işletmenin akım uçlarını analizöre bağladıktan sonra, USB kablo sayesinde analizörü kişisel bilgisayarınıza bağlayıp ölçüm işlemine başlayabilirsiniz. Dilerseniz bu ölçümü kaydedip daha sonra tekrar inceleyebilirsiniz.

