



Ülke genelinde meskenlerin toplam tüketim içerisindeki oranı %23'ler civarındadır. Enerji kalitesi açısından kontrol altında tutulması çok zor olan diğer küçük güçlü müşterilerle birlikte bu oran yaklaşık %30 civarına kadar ulaşmaktadır. Tarife gereği reaktif bedel ödemeyen, kullandığı cihazlar bazında harmonik denetimine tabi olmayan mesken aboneleri sayısının yaklaşık 23 milyon adet olması, reaktif gücün kompanzasyonunda ve şebeke harmonikleri bazında Dağıtım Şirketlerine ciddi yükler getirmektedir.

TEİAŞ'ın 2005 yılı verilerine göre yurt genelinde 507 trafo merkezinde TEDAŞ 2007 yılı sınırı olan % 50 endüktif reaktif güç kullanımı sınırını aşmaktadır.

Reaktif enerjinin tanımlanması

Reaktif enerji manyetik alan etkisine ihtiyaç duyan tüm elektrikli cihazların çalışabilmeleri için gerekli bir enerjidir. Manyetik alan etkisiyle çalışan; başta trafolar olmak üzere tüm elektrik motorları, klima - buzdolabı – çamaşır makinesi - bulaşık makinesi – elektrikli süpürge – motor barındıran tüm küçük ev ve el aletleri ateşlemeli lambalar vb. cihazlar için reaktif enerjiye ihtiyaç vardır. Dolayısıyla reaktif enerji kullanımı, bu türde cihazlar için bir zorunluluktur ve kaçınılmazdır.

Reaktif enerjinin tanımlanması

Pek çok elektrikli cihazın ihtiyacı olan Reaktif enerjinin üretilmesi, senkron generatörler ile sağlanabileceği gibi, ihtiyaç duyulan yerlere en yakın yerde konumlandırılmış kompanzasyon tesisleri (kondansatörler) ile de reaktif enerji sağlanır. Pek çok elektrikli cihazın gereksinimi olan reaktif enerjinin, üretim tesislerinde üretilerek enerji hatları ile taşınması, reaktif enerjinin de enerji hattında aktif enerji gibi bir yer işgal edeceğinden dolayı, hattın taşıyacağı aktif enerjinin kısıtlanmasına, dolayısıyla hat kapasitesinin düşmesine neden olur. Bu nedenle reaktif enerjinin hatlarda taşınması rantabl değildir.

Reaktif Güç Faktörü Neden Artırılmalıdır ?

Reaktif güç kompanzasyonunun ihtiyaç duyulan yere en yakın yerde yapılması suretiyle şebekenin güç faktörü yükseltildiğinde :

- ✓ Hat kayıpları azalır,
- ✓ Gerilim düşümü azalır,
- ✓ Hattın yüklenebilirliği artar.

Yüksek Güç Faktörü Uygulamasının Dağıtım Şirketlerine Getirdiği Mali Yükler

Dağıtım sisteminde yüksek güç faktörlü kompanzasyonu gerçekleştirmek için; özellikle dengesiz ve hızla değişen yük koşullarına uygun, tristör kontrollü kompanzasyon tesislerine veya her fazı ayrı ayrı kompanze edebilecek aktif filtre sistemli kompanzasyon sistemlerine ihtiyaç vardır ki bu durumda çok yüksek maliyetli yatırımlar gerektirecektir.

Reaktif Güç Kullanıcısı Mesken Abonelerinin Durumu

Ülke genelinde; konutlarda kullanılan elektrikli cihazların imalat ve ithalatında gerekli yasal düzenlemeler yapılarak, cihazların belli standartlara uygun olması sağlanmalı ve yaklaşık 1,0 güç faktöründe harmoniksiz olarak çalışan ürünler satılabilmelidir. Bu uygulama şebekeden çekilecek reaktif gücün minimize edilmesini sağlayacaktır. Ancak bu durumun Dağıtım Sistemine tam olarak yansımaları ortalama beyaz eşya kullanım ömürlerinin 10 yıl olduğu göz önüne alındığında 10 yıllık bir süreç sonunda ortaya çıkacaktır. Bu nedenle Dağıtım Şirketlerinin kendilerinden kaynaklanmayan böylesi bir reaktif güç ihtiyacını karşılama süreci daha fazla uzatılmamalı, güç kalitesi koşullarının bir an önce oluşturulabilmesini teminen imalat ve ithalata yönelik tedbirler acilen oluşturulmalıdır.

Ülkemizde Klima Kullanımı

- Bilindiği üzere, Ülkemizde artan milli gelir ve yükselen refah seviyesi konutlarda bireysel klima kullanımını yaygınlaştırmaktadır. Özellikle yaz aylarında Akdeniz, Ege, Marmara ve Güneydoğu Bölgelerinde meskenler, ticarethaneler, alışveriş merkezleri, turistik tesisler, kamu binaları vb. alanlarda yoğunlaşan klima kullanımı Elektrik Dağıtım Sistemine önemli ilave yükler getirmektedir.
- DPT'nin Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Elektrik Enerjisi Özel İhtisas Komisyonu Raporunda; "iklim şartlarının son yıllardaki gibi olması halinde her yıl 540 milyon kWh ilave enerji talebinin yeni klima kullanımı nedeniyle ortaya çıkmasının beklendiği" belirtilmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

- Meskenlerde kullanılan klimalar başta olmak üzere buzdolabı, derin dondurucu, çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, ve diğer elektrikli cihazların Uluslararası harmonik standartlarına uygun ve 1'e yakın güç faktöründe üretilmelerini teminen gerekli ürün standardizasyon çalışmalarının acilen yapılması uygun olacaktır.