

## Kompanzasyon sistemlerinde güç analizi

Bir kompanzasyon sisteminin vaz geçilmez unsuru güç analizidir. Bunun çeşitli yöntemleri vardır

- Taşınabilir bir güç analizörü ile sistemi 24 – 48 saat kayıt altında tutmak ve bu kayıtlardaki güç oranlarını hesaplamak bu pahalı ve zor bir yöntem
- Sisteme bağlı olan bir güç analizörü veya sistemdeki reaktif güç kontrol rolesinin ekranındaki güçleri sürekli takip etmek buda uzun zaman alacak zahmetli bir iş
- Tamamen tecrübe ile deneme yanılma yöntemlerini kullanarak, buda apayrı bir yöntem

**Gruparge SVC 12C** reaktif güç kontrol rolesinde bunların hepsi düşünüldü ve müşteriye yönelik kolay kullanımlı bir cihaz imal edildi, güç akışlarını hiç bir menüye girmeden lcd ekrandan görebilirsiniz. En önemli bölümü **GÜÇ AKIŞ GRAFİĞİ BÖLÜMÜ** burada 30 adıma kadar sistemin ihtiyaç duyduğu end. Veya cap. Güçler görünebiliyor

### Örnek 1

<b>1. Örnek</b>	<b>60Dk</b>	
<b>12,5</b>	<b>10,5</b>	<b>10,1</b>

Bu örnekten görünen sisteme 60Dk boyunca

L1 fazına 12.5Kvar Kondansatör

L2 fazına 10.5Kvar Kondansatör

L3 fazına 10.1Kvar Kondansatör

İhtiyaç duyulmuş

### Örnek 2

<b>12. Örnek</b>	<b>560Dk</b>	
<b>1,5</b>	<b>0</b>	<b>-2,4</b>

Bu örnekten görünen sisteme 560Dk boyunca

L1 fazına 1.5Kvar kondansatör

L2 fazına 0 güç yok

L3 fazına -2.4 Kvar end güç

İhtiyaç duyulmuş

L3 fazı -2.4 Kvar sistemde kapasitif yük var ya bir monofaze kondansatörün kontağı yapışık yada sistemde UPS var veya başka kapasitif yük çeken bir güç var

### Örnek 3

<b>15. Örnek</b>	<b>260Dk</b>	
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,5</b>

Bu örnekten görünen sisteme 260Dk boyunca

L1 fazına 0 güç yok

L2 fazına 0 güç yok

L3 fazına 0.5Kvar Kondansatör

İhtiyaç duyulmuş

Görüldüğü üzere sistemde sadece L3 fazına 0.5Kvar gücünde bir monofaze kond. Gerekli muhtemel bu örneği gece aldı gece sadece aydınlatma lambalarından biri çalışıyor

#### Örnek 4

25,Örnek 69Dk  
-10,2 -10,2 -10,2

Bu örnekten görünen sisteme 69Dk boyunca

L1 fazına -10.2Kvar End. güç

L2 fazına -10.2Kvar End. güç

L3 fazına -10.2Kvar End. güç r

İhtiyaç duyulmuş

Görüldüğü üzere sistemin tüm fazlarından kapasitif güç çekiliyor ve 10.2Kvar gücünde bir end.

Güce ihtiyaç var, bu tip uygulamalar metro istasyonlarında olan kompanzasyon panolarında mevcut kapasitif kompanzasyon yapılıyor .

#### Bir sistemin ölçüm değerleri ;

1,Örnek 102Dk  
1,3 1,9 2,0

2,Örnek 49Dk  
1,8 2,3 2,4

3,Örnek 149Dk  
0,89 1,4 1,4

4,Örnek 77Dk  
0,44 0,76 0,86

5,Örnek 25Dk  
0,12 0,65 0,70

6,Örnek 32Dk  
2,1 3,2 3,2

7,Örnek 56Dk  
1,9 2,7 3,4

8,Örnek 49Dk  
0,95 1,2 2,0

9,Örnek 74Dk  
0,39 0,62 0,75

10,Örnek 59Dk  
0,95 1,7 1,5

11,Örnek 79Dk  
0,37 0,73 0

12,Örnek 166Dk  
0,11 0,66 0

13,Örnek 104Dk  
1,1 1,5 1,6

bu örnekleri alınan sistem bir fırın sözleşme gücü 16Kw olan lambalar, brulor, hamur yapma makineleri ve gece aydınlatması olan bir firma fazlar tabii ki dengesiz

bu örnekler baz alınarak sisteme bağlanması için önerilen kondansatör değerleri:

	R	S	T	
1. Kademe	0.33	0.33	0.33	1Kvar trifaze
2. Kademe	0.5	0.5	0.5	1.5Kvar trifaze
3. Kademe	0.83	0.83	0.83	2.5Kvar trifaze
4. Kademe	1.66	1.66	1.66	5 Kvar trifaze
5. Kademe	0.083			5Mf monofaze
6. Kademe	0.16			10Mf monofaze
7. Kademe		0.16		10Mf monofaze
8. Kademe			0.16	10Mf monofaze
9. Kademe	0.25			15Mf monofaze
10.Kademe		0.25		15Mf monofaze
11.Kademe			0.25	15Mf monofaze

Sistem bu şekilde çözüme ulaşıldı.

bu tür uygulamalarda sistemin ilk önce bu analizi yapıp sonrasında bu verilerden çıkan sonuçlardan sonra kond. Güçleri belirleniyor, her fazı ayrı ayrı yazan sayaçlarda önceden kondansatör güçleri belirlemek kararlı çözüm olmuyor. Muhakkak bir analiz mecburidir genelde piyasadaki problemler bu analizin iyi yapılmayıp reaktif güç kontrol rolesinden yapabileceğinden fazla olgular istenmekte. Şunu unutmamak gerekir'ki her reaktif güç kontrol rolesi çalışma mantığı uygun ise vede sistemde sisteme uygun kond. Veya reaktör gurupları mevcut ise bu kademeler ile sistemi kompanze etmeye çalışır. Eğer sisteme bağlı sistemin istediği kond. Gurupları yok ise hiçbir kompanzasyon rolesi kararlı çalışamaz.

ayrıca yeni bir bilgisayar yazılımı yazdık bunu ücretsiz olarak dağıtımını yapıp arkadaşların kullanımına sunacağız, bu değerleri süreleri ile beraber yazılıma girerek yazılım size optimum çözüm ile gerekli kond. Veya reaktör güçlerini belirtiyor

[www.gruparge.com](http://www.gruparge.com)