

I – I Termik Magnetik Çıkış Şalteri

2 Otomatik Kontrol Sisteme – P 2000

jeneratör ve motora ait tüm göstergeler DSE 560 modülü üzerindeki dijital LCD ekranda gösterilmektedir.

- ✓ DSE 560 otomatik start ve kontrol modülü
- ✓ Otomatik akü şarj cihazı
- ✓ DSE 530 şebeke izleme ve transfer modülü
- ✓ Acil durdurma butonu

a) Göstergeler

jeneratöre ait Dijital Göstergeler

- ✓ Frekans (Hz)
- ✓ Faz-Faz ve faz-Nötr voltajları
- ✓ Akım (A)

b) Kontroller

- ✓ Stop/Reset-Otomatik-Manuel seçici anahtar

c) Arıza, Alarm Durumu Göstergeleri

jeneratörü Durduran Koruma Alarmları

- ✓ Yüksek soğutma suyu ısısı
- ✓ Yüksek-düşük jeneratör voltajı
- ✓ Düşük yağ basıncı
- ✓ Yüksek-düşük hız
- ✓ Yüksek-düşük frekans
- ✓ Acil durdurma
- ✓ Yedek alarm arızaları
- ✓ Düşük su seviyesi
- ✓ Standart arızası
- ✓ Elektriksel açtırma

jeneratörü Durdurmayan İkaz Alarmları

- ✓ Yüksek-Düşük akü Voltajı
- ✓ Akü şarj arızası
- ✓ Yedek ikaz arızaları
- ✓ Jeneratör aşırı akım arızası

d) DSE 530 Şebeke İzleme ve Transfer Modülü

Mimik Diyagram Göstergeleri

- ✓ Şebeke / Jeneratör hazır LED'leri
- ✓ Şebeke / Jeneratör devrede LED'leri
- ✓ Şebeke geri dönüş ve start gecikme LED'leri
- ✓ Programlanabilir yedek gösterge LED'leri

Kontroller

- ✓ Otomatik
- ✓ Otomatik ve şebekeye manuel dönüş
- ✓ Yükte test
- ✓ Yüksüz test çalışma seçici anahtarı

2 – I Termik Magnetik Çıkış Şalteri

- ✓ Şebeke / Jeneratör transferkontaköleri

Söz konusu bu generatörlerde haberci kablosu kullanılmıştır. Motor, alternatör ve radyotör titreşim önleyici lastik ve yaylar ile kızaklara monte edilmiş olup, titreşimler suspanse edilmiştir. Üretilen enerji, bir aktif sayaç (X/5 - 100 V) yardımı ile yapılacaktır. Havalandırma için (emiş havası için) parafudr sistemi mevcuttur.

V * DİESSEL GENERATÖRLERİN ÇALIŞMA PRENSİPLERİ :

- ✓ Orta gerilim sistemine ait her sistem için ayrı olmak üzere O.G. (10.5 kV) sistem arıza bilgisi aksa kontrol sistemine verilecektir . Bu arıza algılandığında Aksa kontrol sistemi ilgili kısmı devreden çıkaracak ve kullanıcı kontrollerini yapıp reset butonuna basana kadar tekrar devreye vermeyecektir .
- ✓ Şebeke voltajının var veya uygun olup olmadığı , Şebeke giriş ölçü hücresinden (10.5 kV) alınan şebeke referanslarından , aksa jeneratör kontrol sistemince yapılacaktır .
- ✓ Şebeke enerjisi var iken tüm jeneratör kesicileri açık ise K1 ,K2 ve K3 kesicileri aynı zamanda kapatılarak işletme yükleri beslenecektir .
- ✓ Şebeke enerjisi yok veya voltajı uygun değilse K1 , K2 , K3 kesicileri açılacak (veya kesicilerde düşük gerilim bobini olduğu için kesiciler kendi kendini açacaktır) 1 sn. sonra jeneratörler çalışacaktır .
- ✓ Kontrol sisteminde pilot seçme pako şalteri bulunacaktır .Bu şalterden seçilen jeneratör önce kendisine ait alçak gerilim şalterini kapatacak daha sonra ise orta gerilim barası enerjisiz ise orta gerilim kesicisini kapatacaktır .
- ✓ Orta gerilim barası enerjilendikten sonra diğer jeneratörlerin alçak gerilim şalterleri kapatılıp senkronizasyon cihazlarına senkronizasyonu başlat çıkışı verilir .
- ✓ Senkron hazır çıkışı gelen jeneratöre ait orta gerilim (10.5 kV) kesicisi katılarak senkronizasyon işlemi gerçekleşir
- ✓ Tüm jeneratörler senkron olduktan sonra önce K3 kesicisi kapatılır .
- ✓ K3 kapandıktan 8 sn sonra veya K3 kapat çıkışından 10 sn sonra K2 kesicisi kapatılacaktır .
- ✓ Sistemden çekilen toplam aktif güç izlenerek gerekli sayıda jeneratör devrede kalacaktır.
- ✓ 2 jeneratör devrede iken bir tanesi arızalanırsa diğer jeneratör hemen çalışıp devredeki jeneratör ile senkron olup yükü besleyecektir . (devrede kalan jeneratör o anki güç ihtiyacını karşılayabiliyorsa)
- ✓ Şebeke voltajı tekrar normal düzeye gelirse (10.5 kV'da) ; 3 dakika (operatör panelden ayarlanabilir) şebekenin kararlı bir şekilde var olduğu izlenir bu süre sonunda devrede olan jeneratörlere ait kesiciler aynı anda açılır. Tüm jeneratör kesicilerinin açıldıktan 1 sn sonra K1, K2,K3 kesiciler kapatılıp sistem şebekeden beslenecektir .
- ✓ Jeneratör kesicileri açıldıktan hemen sonra S1,S2,S3 alçak gerilim şalterleri açılacak ve jeneratörler 3 dakika (ayarlanabilir) süre ile soğutma maksatlı çalışacak , bu süre sonunda otomatik olarak stop edecektir .
- ✓ Tesislerin yapılması aşamasında ilgili Tip Proje ve Şartnamelere aynen uyulacaktır.
- ✓ Keşifler 2004 yılı TEDAŞ ve Bayındırlık Bakanlığı birim fiyatları esas alınarak hazırlanmıştır.