



TOSB

TAYSAD ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

O.G.-A.G. ELEKTRİK TESİSİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ

(TOSB zaman içinde olabilecek mevzuat, karar ve uygulama değişikliklerine göre değişiklik veya yeniden düzenleme yapma hakkını saklı tutar)

MADDE 1: 36 kV ORTA GERİLİM HÜCRELERİ

a) Bölgemizde kurulacak sanayi tesislerine ait OG sistemleri, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının, 30 Kasım 2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğine, TOSB OG-AG Elektrik Tesisi Teknik Şartnamesine uygun olacaktır.

b) Hücre Özellikleri

- OG hücreleri: 36kV işletme geriliminde, 16kA/1s anma kısa devre akımında uluslararası laboratuarlardan tip test sertifikasına sahip, TOSB Dağıtım merkezindeki hücrede arabalı, vakum kesicili, fabrika OG merkezindeki hücrede ise vakum veya SF6 gazlı kesicili sabit veya arabalı hücreler şeklinde olmalıdır.
- SF6 gazlı kesiciler kullanılırsa: gazlı kesicinin, gazının kaçması halinde, sistemi emniyet altına alan presostat cihazı ile donatması zorunludur.
- OG hücreleri TSE 5248, IEC 298, IEC Publication 694, DIN VDE 0670 kısmı 6,601 ve 1000 standartlarına haiz olmalıdır.
- OG panoları personel ve işletme güvenliğine sahip olmalıdır.
- OG hücreleri minimum IP4x/IP40 koruma sınıfında olmalıdır.
- Üyemizin kendi parseli tarafında kuracağı OG merkezlerinin trafo çıkışında, bir adet kesici ve TOSB OG sistemine uyumlu koruma rölesi kullanılacaktır.

c) Kesiciler

- OG kesicileri TOSB Dağıtım merkezinde arabalı, vakumlu, Üyemizin kendi parseline kuracağı OG merkezinde vakumlu veya SF6 gazlı tip, arabalı veya sabit olmalıdır.
- Kesiciler TSE IEC ve DIN normlarına uygun olmalıdır.
- SF6 gazlı kesiciler kullanıldığı takdirde, bunlar presostat cihazı ile donatılmış olmalıdır.

d) Akım - Gerilim Trafoları

- Hücrelerde kullanılacak olan akım ve gerilim trafoları standart imalatı olan üreticilerin ürettiği dahili kuru tip epoksi reçineli trafolar olmalı ve hücreler bu trafolar ile tip testinden geçmiş olmalıdır.

e) Röleler

Koruma röleleri aşağıdaki minimum özellikleri sağlamalıdır:

- Kullanılacak koruma rölesi TOSB Dağıtım Merkezinde bulunan koruma rölesi ile uyumlu olmalıdır,
- Zaman-aşırı akım koruması 50N, 51N olmalıdır,
- Aşırı yük koruması olmalıdır,
- Röle üzerinden IEC normlarına göre koruma yapılacak eğrileri seçme imkanı olmalıdır,
- Kullanılan akım ve gerilim transformatörlerinin çevirme oranları röle panelinden girilebilmelidir.

f) Sayaçlar

Aktif, reaktif, kapasitif ve puant güç tüketimlerini ölçebilen, üç fazlı, elektronik sayaç olmalıdır .

MADDE 2: 0,4 kV A.G. ANA DAĞITIM PANOLARI

a) Pano Özellikleri: 0.4 kV Ana dağıtım panoları T500 (TSK), DIN VDE 0660 ve IEC-Publ. 439-1 DIN VDE 0106, T100 TSE 3367 revizyon norm ve standartlarına uygun olmalıdır.A.G pano imalatçısı TSE belgesine haiz olmalıdır.

b) Otomatik Şalterler: TSE 1058 ,VDE 0660 / 101 , IEC947.2 Standartlarına uygun olmalıdır.

c) Kompakt Şalterler: TSE1058 , VDE660 / 101,IEC947.2 Standartlarına uygun olmalıdır.

MADDE 3: 0.4 kV A.G.KOMPANZASYON PANOLARI

a) **Pano Özellikleri:** 0.4kV A.G. kompanzasyon panoları TSE 3367, DIN VDE 0660 T.500, IEC-Publ. 439-1, DIN VDE 0106 T.100 norm ve standartlarına uygun olmalıdır.

b) **Reaktif Güç Regleri:** Reaktif güç regleri, mikro işlemci kontrollü olmalı, ölçü ve kumanda yapabilmelidir. Reglerin çıkış röleleri ayrı kondansatör gruplarına kumanda etmelidir. Tüm kondansatör grupları, regler tarafından zaman içinde eşit sayıda devreye sokulup çıkartılmalı, böylece kondansatör ve kontaktörlerin ömürlerinin uzaması sağlanmalıdır. Regler, kondansatör gruplarını deşarj süresi kadar (30sn) bir gecikme ile devreye sokmalı ve 3 sn' lik bir gecikme ile devreden çıkarmalıdır. Regler üzerindeki tuşlar yardımı ile display, normal, input ve error gibi modlara ulaşılabilir. Otomatik modunda regler display' inde Cos 1, Cos 2, sanal akım (A) ölçüleri, gerilim (v), aktif güç (kW), sanal güç (kVA), aktüel reaktif güç (kVAr), ayarlanan Cos' ye ulaşmak için gereken reaktif güç, devredeki kondansatörlerin reaktif gücü, harmonik gerilim U_5, U_7, U_{11} (%) ve harmonik akım I_5, I_7, I_{11} (%) görülebilmelidir. Reglere akım ve gerilim bağlantılarının yanlış yapılması halinde cihaz yanlış döner alanı otomatik olarak düzeltilmelidir. Reglere input modunda Cos 1, Cos 2, trafonun sekonder akımı ve trafonun primer akımı girilmeli veya değiştirilmelidir.

c) **Kondansatörler:** TS804 , IEC831- ½ ,EN60831 -1/2 , VDE 560- 46 / 47 standartlarına uygun olmalıdır.

MADDE 4: SON HÜKÜM

Üyemizin TOSB içindeki fabrikasına ait OG-AG Elektrik tesislerinin, projeleri, imalatları ve montajları bu teknik şartname (TOSB OG-AG Elektrik Tesisleri Teknik Şartnamesi) hükümlerine uygun yapılmalıdır. Teknik Şartname hükümlerine uygun olmayan tesislere enerji bağlanmaz.