

Doküman Kodu	EnYS.TL.06
Yayın Tarihi	04/10/2023
Revizyon Tarihi	23.05.2025
Revizyon No	1
Sayfa Sayısı	1/2

01. AMAÇ

Bu talimat, Abdullah Gül Üniversitesi Sümer Kampüsündeki reaktif güç kompanzasyon panolarının;

- Enerji verimliliğini artırarak reaktif ceza oluşumunu engellemek,
- Güvenli ve sürdürülebilir işletme sağlamaktır,
- Periyodik kontrol ve bakım işlemlerinin standartlara uygun yürütülmesini,
- Ekipman ömrünün uzatılmasını ve güvenli çalışmayı amaçlar.

02. KAPSAM

- Tüm reaktif güç kompanzasyon panoları,
- Ana bileşenler:
 - Reaktif güç kontrol röleler,
 - Harmonik filtreli kondansatör bankları
 - Şalt elemanları (kontaktör, sigorta, termik röle)
 - Periyodik bakım prosedürlerini kapsar.

03. UYGULAMA

3.1. Genel Kontroller

1. Görsel İnceleme:
 - Pano içinde kir, nem, böcek veya kemirgen izi var mı?
 - Kablo bağlantıları gevşemiş mi, korozyon var mı?
 - Elemanlarda fiziksel hasar (şişme, renk değişimi) kontrolü.
2. Termal Kamera ile Tarama:
 - Bağlantı noktalarında aşırı ısınma olup olmadığı kontrol edilmeli.
3. Çevresel Koşullar:
 - Pano içi sıcaklık ve nem değerleri kaydedilmeli (İdeal: 40°C, nem 80%).

3.2. Komponent Bazlı Bakım

Komponent	Bakım Adımları
Kondansatörler	- Şişme, kaçak, renk değişimi kontrolü. - Kapasite ve direnç ölçümü (değerler $\pm 10\%$ sapmamalı).
Kontaktörler	- Kontak aşınması/yanması kontrolü. - Bobin direnci ölçümü. - Mekanik hareket testi.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN

Komponent	Bakım Adımları
Sigortalar	- Değer uygunluğu kontrolü (katalogla karşılaştırma). - Termal hasar kontrolü.
Reaktörler	- İzolasyon direnci testi (>1 MΩ). - Sarımlarda fiziksel hasar kontrolü.
Reaktif Röle	- Gerilim/akım ayar uygunluğu. - Adım süreleri ve hassasiyet testi.
Harmonik Filtre	- Harmonik distorsiyon ölçümü (THD <%5 olmalı).

3.3 Elektriksel Testler

1. Topraklama Direnci: $\leq 1 \Omega$ olmalı.
2. Yalıtım Direnci: (5 kV megger ile) $> 1 M\Omega$ (kondansatörler hariç).
3. Kapasite Testi: Kondansatör değerleri nameplate (etiket) ile uyumlu olmalı.

3.4 Bakım Sonrası

1. Enerjilendirme Öncesi:

- o Tüm bağlantılar sıkılık kontrolünden geçirilmeli.
- o Pano içi temizlenmeli.

2. Test Çalışması:

- o Röle ayarları doğrulanmalı.
- o Kompanzasyon adımları düzgün çalışıyor mu gözlemlenmeli.

04. KAYIT TUTMA

- Tüm kontroller "*Reaktif Güç Kompanzasyon Panosu Kontrol ve Bakım Formu (EnYS.FR.22)*" na işlenir

05. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- *Elektrik İç Tesisatı Kontrol ve Ölçme Prosedürü (EnYS-PR-18)*
- *Elektrik İç Tesisatı Periyodik Kontrolü Yapılacak Kompanzasyon Panosu Listesi (EnYS.LS.15)*
- *Reaktif Güç Kompanzasyon Panosu Kontrol ve Bakım İş Akış Şeması (EnYS.İAKS.08)*
- *Reaktif Güç Kompanzasyon Panosu Kontrol ve Bakım Formu (EnYS.FR.22)*

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN