BAŞAR MÜHENDİSLİK
Danışmanlık

TRANSFORMATÖR 1-36kV (YG) GÖZLE KONTROL VE TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU

Fatih Sultan Mehmet Cd. No:7
Kat 5 D:12, Bayraklı / İzmir
+90 536 825 00 04
metin@basarmuhendislik.net

1. FİRMA BİLGİLERİ

Firma Adı	ÖRNEK FİRMA A.Ş.	Rapor Numarası	250807TR01
Periyodik Kontrol Adresi	İzmir	Rapor Tarihi	07.08.2025
		İSG-KATİP Sözleşme ID	
		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	07.08.2025 09:30
		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	07.08.2025 16:30
SGK Sicil Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	07.08.2026
Periyodik Kontrol Metodu ve Kapsamı	• İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, • Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, • Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği.		

2. EKİPMAN BİLGİLERİ

2.1. ETİKET VE DETAY BİLGİLERİ

Enerji sağlayan kuruluş	---	Şebeke tipi	○ TT ○ IT ○ TN ○ TN-CS ○ TN-C ○ TN-S		
Şebeke gerilimi		Tesise ait proje var mı?	○ Var ○ Yok	Tek hat şeması var mı?	○ Var ○ Yok
Kontrol nedeni	○ Periyodik Kontrol ○ İlk Kontrol	Topraklayıcı tipi	○ Ring ○ Yüzeysel ○ Temel ○ Derin ○ Belirlenemedi		
Yapı cinsi	○ Ev ○ Ticari ○ Endüstri ○ Diğer	Ekipmanın kullanım amacı		Son kontrol tarihi	
Kurulum şekli	○ Direk ○ Beton Köşk ○ Bina ○ Bina İçi ○ Bina Altı ○ Sac Köşk				
Güç (kVA)	1600	Gerilim Primer/Sekonder (kV)	34,5/0,4	İmalat yılı	2002
Seri no.	213838/01	Bağlantı grubu	○ DYN11 ○ DYN5	Hücre bilgileri:	○ Açık tip ○ MMMH-Hava ○ MMMH-Gaz
Tipi	○ Kuru ○ Hermetik ○ Genleşme Depolu				
Hava durumu ve sıcaklığı	AÇIK 35C	Zemin nem durumu	KURU		

2.2. TESPİT EDİLEN BİLGİLER

Tesisatta kapsamlı değişiklik var mı (>%20)	○ Var ○ Yok
Yüksek gerilim şebeke tipi:	○ Yıldız noktası, değeri düşük bir empedans üzerinden topraklanmış şebeke ○ Yıldız noktası yalıtılmış şebeke ○ Toprak teması kompanze edilmiş (rezonans topraklı) şebeke
Yetkilendirilmiş YG işletme sorumlusu ve onay bilgileri	---

3. ÖLÇÜM ALETLERİ BİLGİLERİ

Cihaz adı	KYORITSU KEW 6516BT	Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi	22.07.2025	Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi	22.07.2026	Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası	0002011	Seri numarası	
Kalibrasyon numarası	0017K-0725-04446	Kalibrasyon numarası	

Fatih Sultan Mehmet Cd. No:7
Kat 5 D:12, Bayraklı / İzmir
+90 536 825 00 04
metin@basarmuhendislik.net

4. GÖZLE KONTROL KRİTERLERİ

Sıra	GENEL KONTROLLER	Uygunluk Notu
1	Hücre kapısı ölüm tehlikesi / Uyarı levhası/Plastik zincir kontrolü	Not 1
2	Kilitlerin ve kilit asma kulağının kontrolü	Not 1
3	Bina içi-dışı tel fenslerin kontrolü	Not 1
4	Hücre Kapı, pencere ve diğer aksamlarının topraklama tesisi ile irtibatı kontrolü	Not 1
5	Hücrenin temel ve duvarlarında çatlak, çökme, nem, sıva, badana yönünden kontrolü	Not 1
6	Kapı, pencere, havalandırma ve sinekliklerin kontrolü	Not 1
7	Binanın su alıp almadığının kontrolü	Not 1
8	Binanın içinde-dışında zeminindeki açıkta kabloların bulunmamasının kontrolü	Not 1
9	Hücre metal yapıları boya ihtiyacı yönünden kontrolü	Not 1
10	Çevre temizliğinin kontrolü	Not 1
11	Yüksek gerilim kablo montajı kontrolü	Not 1
12	Alçak gerilim kablo montajı kontrolü	Not 1
13	AG-YG baraların kontrolü	Not 1
14	Gövdenin infrared termal kamera ile kontrolü	Not 1
15	Trafo üstü elektriksel malzemelerin infrared termal kamera ile kontrolü	Not 1
16	Yüksek gerilim ve alçak gerilim bağlantıları infrared termal kamera ile kontrolü	Not 1
17	Gövde topraklama bağlantısı kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	Not 1
18	İşletme topraklaması bağlantısı kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	Not 1
19	Parafudur kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	Not 1
20	Bina içi AC/DC aydınlatmalar kontrolü	Not 1
21	Manevra, iş güvenliği talimatı ve tek hat şemasının kontrolü	Not 1
22	Dokunma alanında enerjili kısım bulunmamasının kontrolü	Not 1
23	Sinyal lambalarının kontrolü	Not 1
24	Akü, redresör grubu kontrolü	Not 1
25	Topraklama iletkenleri, koruma iletkenleri, işletme topraklaması iletkeni, varsa potansiyel dengeleme iletkenleri mekanik dayanım ve korozyon kontrolü	Not 1
26	Isıl bakımdan en yüksek hata akımına dayanıklılık	Not 1
27	Pano içi ısıtma sistemleri kontrolü	Not 1
28	En yüksek toprak hata akımında, topraklama tesislerinde ortaya çıkabilecek gerilimlere karşı canlıların güvenliğinin sağlanması (dolaylı dokunmaya karşı koruma)	Not 1
29	Transformatör Odası içerisinde tertip ve düzen ile mevzuatta depolanması yasaklanan malzemelerin bu bölümde varlığının kontrolü	Not 1
30	Transformatör tipine göre yangın söndürme ve algılama önlemlerinin durumu ve uygunluğu	Not 1
31	Transformatör ve varsa enerji nakil hatlarına güvenlik mesafelerinin kontrolü	Not 1
32	Yağlı transformatörlerde yağ çukurunun uygunluğu	Not 1

Sıra	TRAFO ANAHTARLAMALI HÜCRE KONTROLLERİ	Uygunluk Notu
1	Kapı ölüm tehlikesi/Uyarı levhası/Plastik zincir durumu kontrolü	Not 1
2	Kapının topraklama tesisi ile irtibatı kontrolü	Not 1
3	Temel ve duvarların çatlak, çökme, nem, sıva, badana yönünden kontrolü	Not 1
4	Metal yapıların boya ihtiyacı yönünden kontrolü	Not 1
5	Giriş-Çıkış-Ölçü-Tr Koruma modüler hücre gövdesi ve kapağında korozyon kontrolü	Not 1
6	Giriş-Çıkış-Ölçü-Tr Koruma modüler hücre birbirine ve zemine sabitlenme kontrolü	Not 1
7	İndikatörlerin çalışma kontrolü	Not 1
	G Sigortalı koruma ise sigortanın yönü ve tel sarılmadığının kontrolü	Not 1
	G Sigortalı koruma ise sigortanın uygunluğu kontrolü	Not 1
	azlı hücre ise gaz basıncı ve ikaz lambaları kontrolü	Not 1

BAŞAR MÜHENDİSLİK
Danışmanlık

TRANSFORMATÖR 1-36kV (YG)
GÖZLE KONTROL VE
TOPRAKLAMA TESİSATI
PERİYODİK KONTROL RAPORU

Fatih Sultan Mehmet Cd. No:7
Kat 5 D:12, Bayraklı / İzmir
+90 536 825 00 04
metin@basarmuhendislik.net

11	Üst, bağlantı ve çevresinin temizliği kontrolü	Not 1
12	Yüksek gerilim kablo/Bara montajı kontrolü	Not 1
13	Yüksek gerilim bağlantı infrared termal kamera ile kontrolü	Not 1
14	Ölçü trafoları infrared termal kamera ile kontrolü	Not 1
15	Koruma rölelerinin uygun değer kontrolü	Not 1
16	Mühürlerin kontrolü	Not 1
Sıra	**TRAFO BÖLÜMÜ**	**Uygunluk Notu**
1	Kapı ölüm tehlikesi/Uyarı levhası/Plastik zincir durumu kontrolü	Not 1
2	Trafo gövdesinde eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	Not 1
3	Trafo tankında yağ sızıntısı olmadığının kontrolü	Not 1
4	Buşinglerde eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	Not 1
5	Ark boynuzlarında eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	Not 1
6	Trafo yağ seviyesi uygunluğu kontrolü	Not 1
7	Trafo silikajel uygunluğu kontrolü	Not 1
8	Trafo 630 kVA ve üzeri ise zati korumalar kontrolü	Not 1
9	Bucholz rölesinin kontrolü	Not 1
10	Hermetik rölesinin kontrolü	Not 1
11	Sıcaklık, ihbar rölesinin kontrolü	Not 1
Sıra	**İŞ GÜVENLİĞİ VE KORUYUCU MALZEMELERİN KONTROLÜ**	**Uygunluk Notu**
1	Istanka	Not 1
2	İzole Sehpa	Not 1
3	İzole Halı	Not 1
4	Eldiven	Not 1

TRAFO İŞLETME VE KORUMA TOPRAKLAMALARI	**Uygunluk Notu**
1- Trafo işletme topraklaması ve koruma topraklaması ayrıksa	
Trafo İşletme Topraklaması Rb=**0,12Ω**	Not 1
1.1- Trafo koruma topraklamasının(RE) dokunma gerilimine (UTP)göre uygunluğu; Toprak kısadevresi çevrimindeki direnç ve empedansların toplamı: Ztoplam= **0,135 Ω** Trafo Koruma Topraklaması RE= **0,16Ω**	
2- Trafo işletme topraklaması ve koruma topraklaması birleşikse	
2.1- AG tarafı TN ve PEN tek noktada topraklı ise UE<UTP Birleşik trafo topraklamasının(RbE) dokunma gerilimine (UTP)göre uygunluğu; Topraklama gerilimi UE=IE.RbE kV UE=.....kV < UTP.....kV Birleşik Trafo Topraklaması RbE =.....Ω	---
2.2- AG tarafı TN ve PEN çok noktada topraklı ise UE<2.UTP Birleşik trafo topraklamasının(RbE) dokunma gerilimine (UTP)göre uygunluğu; Topraklama gerilimi UE=IE.RbE kV UE=.....kV <2.UTP.....kV Birleşik Trafo Topraklaması RbE =.....Ω	---
2.3- AG tarafı TT ise U2=UE+0,23 kV Birleşik trafo topraklamasının(RbE) zorlanma gerilimine (U2)göre uygunluğu; Topraklama gerilimi UE=IE.RbE kV U2=.....kV <1,2 kV Birleşik Trafo Topraklaması RbE =.....Ω	---

Nokta sayısı fazla olan tesislerde birden fazla form kullanılabilir. Ya da formun sadece 5. Bölümü çoğaltılabilir.

Fatih Sultan Mehmet Cd. No:7
Kat 5 D:12, Bayraklı / İzmir
+90 536 825 00 04
metin@basarmuhendislik.net

5. KUSUR AÇIKLAMALARI

Kusur derecesi "*" hafif kusurlu ve "**" ağır kusurlu anlamında kullanılmaktadır. Değerlendirme "Uygun", "Uygun Değil" ve "Uygulanamaz" olarak yapılmıştır.

6. NOTLAR

7. SONUÇ VE KANAAT

Periyodik kontrol tarihi itibari ile yukarıda teknik özellikleri belirtilen Topraklama Tesisatı muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı uygundur**.

1. Trafo işletme ve koruma topraklamalarının ayrık olması durumunda RB işletme topraklamasının aşağıdaki uygunsuzluğu;
RB< 2 Ω değilse

2. Trafo işletme ve koruma topraklamalarının ayrık olması durumunda RE koruma topraklamasına göre hesaplanan UE topraklama geriliminin aşağıdaki uygunsuzluğu;

a) UE<2UTP değilse veya
b) UE<4UTP (ETTY M önlemleri ile) değilse veya
c) UE<2USTP değilse veya
d) UE<4USTP (ETTY M önlemleri ile) değilse

3. Trafo işletme ve koruma topraklamalarının birleşik olması durumunda RE birleşik trafo topraklamasına göre hesaplanan UE topraklama geriliminin aşağıdaki uygunsuzluğu;

a) AG tarafı TN ve PEN tek noktada topraklı ise UE<UTP değilse veya
b) AG tarafı TN ve PEN çok noktada topraklı ise UE<2UTP değilse veya
c) AG tarafı TT ise U2=UE+0,23<1,2 kV değilse

Dokunma gerilimi UT, UTP ve koruma iletkenlerinin kesiti Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin ilgili maddelerine göre düzenlenmiştir.

Not 1: Uygun
Not 2: Yetersiz.

8. PERİYODİK KONTROLLERİ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ ve ONAY

Adı Soyadı		İmzası	
Mesleği			
Yetkili Kişi Kayıt Numarası			

Bu rapor 2 (iki) nüsha olarak hazırlanmıştır.