			TRANSFORMATÖR 1-36kV (YG) GÖZLE KONTROL VE TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL RAPORU	Doküman Kodu : ZPKR05 Yayım Tarihi : 18.07.2025 Revizyon No : - Revizyon Tarihi : - Yürürlük Tarihi : 01.09.2025

1. FİRMA BİLGİLERİ			
Firma Adı		Rapor Numarası	
Periyodik Kontrol Adresi		Rapor Tarihi	
		İSG-KATİP Sözleşme ID	
		Periyodik Kontrol Başlangıç Tarihi ve Saati	
		Periyodik Kontrol Bitiş Tarihi ve Saati	
SGK Sicil Numarası		Bir Sonraki Periyodik Kontrol Tarihi	
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)		Gerilim Primer/Sekonder (kV)		İmalat yılı	
Seri no.		Bağlantı grubu	○ DYN11 ○ DYN5	Hücre bilgileri:	○ Açık tip ○ MMMH-Hava ○ MMMH-Gaz
Tipi	○ Kuru ○ Hermetik ○ Genleşme Depolu				
Hava durumu ve sıcaklığı		Zemin nem durumu			
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		Cihaz adı	
Kalibrasyon tarihi		Kalibrasyon tarihi	
Kalibrasyon geçerlilik tarihi		Kalibrasyon geçerlilik tarihi	
Seri numarası		Seri numarası	
Kalibrasyon numarası		Kalibrasyon numarası	

4. GÖZLE KONTROL KRİTERLERİ

Sıra	GENEL KONTROLLER	Uygunluk Notu
1	Hücre kapısı ölüm tehlikesi / Uyarı levhası/Plastik zincir kontrolü	
2	Kilitlerin ve kilit asma kulağının kontrolü	
3	Bina içi-dışı tel fenslerin kontrolü	
4	Hücre Kapı, pencere ve diğer aksamlarının topraklama tesisi ile irtibatı kontrolü	
5	Hücrenin temel ve duvarlarında çatlak, çökme, nem, sıva, badana yönünden kontrolü	
6	Kapı, pencere, havalandırma ve sinekliklerin kontrolü	
7	Binanın su alıp almadığının kontrolü	
8	Binanın içinde-dışında zeminindeki açıkta kabloların bulunmamasının kontrolü	
9	Hücre metal yapıları boya ihtiyacı yönünden kontrolü	

10	Çevre temizliğinin kontrolü	
11	Yüksek gerilim kablo montajı kontrolü	
12	Alçak gerilim kablo montajı kontrolü	
13	AG-YG baraların kontrolü	
14	Gövdenin infrared termal kamera ile kontrolü	
15	Trafo üstü elektriksel malzemelerin infrared termal kamera ile kontrolü	
16	Yüksek gerilim ve alçak gerilim bağlantıları infrared termal kamera ile kontrolü	
17	Gövde topraklama bağlantısı kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	
18	İşletme topraklaması bağlantısı kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	
19	Parafudur kontrolü (Eksik, çürüme, deformasyon, bozulma)	
20	Bina içi AC/DC aydınlatmalar kontrolü	
21	Manevra, iş güvenliği talimatı ve tek hat şemasının kontrolü	
22	Dokunma alanında enerjili kısım bulunmamasının kontrolü	
23	Sinyal lambalarının kontrolü	
24	Akü, redresör grubu kontrolü	
25	Topraklama iletkenleri, koruma iletkenleri, işletme topraklaması iletkeni, varsa potansiyel dengeleme iletkenleri mekanik dayanım ve korozyon kontrolü	
26	Isıl bakımdan en yüksek hata akımına dayanıklılık	
27	Pano içi ısıtma sistemleri kontrolü	
28	En yüksek toprak hata akımında, topraklama tesislerinde ortaya çıkabilecek gerilimlere karşı canlıların güvenliğinin sağlanması (dolaylı dokunmaya karşı koruma)	
29	Transformatör Odası içerisinde tertip ve düzen ile mevzuatta depolanması yasaklanan malzemelerin bu bölümde varlığının kontrolü	
30	Transformatör tipine göre yangın söndürme ve algılama önlemlerinin durumu ve uygunluğu	
31	Transformatör ve varsa enerji nakil hatlarına güvenlik mesafelerinin kontrolü	
32	Yağlı transformatörlerde yağ çukurunun uygunluğu	
Sıra	**TRAFO ANAHTARLAMALI HÜCRE KONTROLLERİ**	**Uygunluk Notu**
1	Kapı ölüm tehlikesi/Uyarı levhası/Plastik zincir durumu kontrolü	
2	Kapının topraklama tesisi ile irtibatı kontrolü	
3	Temel ve duvarların çatlak, çökme, nem, sıva, badana yönünden kontrolü	
4	Metal yapıların boya ihtiyacı yönünden kontrolü	
5	Giriş-Çıkış-Ölçü-Tr Koruma modüler hücre gövdesi ve kapağında korozyon kontrolü	
6	Giriş-Çıkış-Ölçü-Tr Koruma modüler hücre birbirine ve zemine sabitlenme kontrolü	
7	İndikatörlerin çalışma kontrolü	
8	YG Sigortalı koruma ise sigortanın yönü ve tel sarılmadığının kontrolü	
9	YG Sigortalı koruma ise sigortanın uygunluğu kontrolü	
10	Gazlı hücre ise gaz basıncı ve ikaz lambaları kontrolü	
11	Üst, bağlantı ve çevresinin temizliği kontrolü	
12	Yüksek gerilim kablo/Bara montajı kontrolü	
13	Yüksek gerilim bağlantı infrared termal kamera ile kontrolü	
14	Ölçü trafoları infrared termal kamera ile kontrolü	
15	Koruma rölelerinin uygun değer kontrolü	
16	Mühürlerin kontrolü	
Sıra	**TRAFO BÖLÜMÜ**	**Uygunluk Notu**
1	Kapı ölüm tehlikesi/Uyarı levhası/Plastik zincir durumu kontrolü	
2	Trafo gövdesinde eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	

3	Trafo tankında yağ sızıntısı olmadığının kontrolü	
4	Buşinglerde eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	
5	Ark boynuzlarında eksik çürüme ve deformasyon olmadığının kontrolü	
6	Trafo yağ seviyesi uygunluğu kontrolü	
7	Trafo silikajel uygunluğu kontrolü	
8	Trafo 630 kVA ve üzeri ise zati korumalar kontrolü	
9	Bucholz rölesinin kontrolü	
10	Hermetik rölesinin kontrolü	
11	Sıcaklık, ihbar rölesinin kontrolü	
Sıra	**İŞ GÜVENLİĞİ VE KORUYUCU MALZEMELERİN KONTROLÜ**	**Uygunluk Notu**
1	İstanka	
2	İzole Sehpa	
3	İzole Halı	
4	Eldiven	

TRAFO İŞLETME VE KORUMA TOPRAKLAMALARI	**Uygunluk Notu**
1- Trafo işletme topraklaması ve koruma topraklaması ayrıksa	
Trafo İşletme Topraklaması Rb=……Ω	
1.1- Trafo koruma topraklamasının(RE) dokunma gerilimine (UTP)göre uygunluğu; Toprak kısadevresi çevrimindeki direnç ve empedansların toplamı: Ztoplam=……Ω 154 kV Beslemedeki mevcut nötr direnci RN= Ω Toprak kısadevre akımı IE= kA Toprak kısadevre trip zamanı tE= s Dokunma gerilimi UTP= kV *1.2*- Topraklama gerilimi UE=IE.RE kV UE= kV <2 UTP=…..kV 4UTP=…..kV (M önlemleri) Dokunma gerilimi (Ek önlem) USTP= kV Topraklama gerilimi UE= kV <2 USTP=....kV 4USTP=…..kV (M önlemleri) Trafo Koruma Topraklaması RE=……Ω	
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	

5. KUSUR AÇIKLAMALARI

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

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/kullanımı uygun değildir**.

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.....(yazı (rakam)) nüsha olarak hazırlanmıştır.