



TOPRAKLAMA TESİSATI PERİYODİK KONTROL KRİTERLERİ - TASLAK

Doküman Kodu : PK-İEM-02-ETD-06
Yayın Tarihi : 30.12.2021
Rev. No : 000
Rev. Tarihi :

1. KAPSAM

Bu doküman Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki tesislerde bulunan ekipmanların periyodik kontrollerini kapsar. “Elektrik İç Tesisatı Fonksiyon Testleri Periyodik Kontrol Raporu” ve “Topraklama Tesisatı Periyodik Kontrol Raporu” bu periyodik kontrollerin tamamlayıcı raporlarıdır. Tek başına bu rapor ile uygunluk değerlendirmesi yapılamaz.

Kontrol raporu her bir ekipman için (pano) ayrı ayrı düzenlenmelidir. Panolar grup pano şeklinde ise tek bir rapor düzenlenebilir. Raporun eki olarak uygunsuzluk bulguları fotoğraf ile gösterilebilir. Grup panolardaki bulgular pano numarası ile notlar bölümüne açıklanmalıdır.

2. KONTROL KRİTERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

KONTROL KRİTERLERİ		
Başlık	İçerik	Standart/Yönetmelik
0. Hazırlık	<ul style="list-style-type: none">❖ Ölçüm yapılacak tesisin genel bilgileri; ölçüm tarihi, hava durumu, toprak durumu gibi durumlar kontrol edildikten sonra tesisat bilgileri; Tesise ait topraklama projesi olup olmadığı sorgulanmalıdır.❖ Elektromanyetik etkileşimin çok olduğu alanlarda ölçüm belirsizliği artacağından enerjisiz ölçüm yapılmalıdır.❖ Trafo işletme sorumlusunun bilgi ve refakatinde ölçüm yapılır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
1. Ölçüm noktası	<ul style="list-style-type: none">❖ Koruma topraklaması ölçümlerinde yüksek gerilim hücrelerini dolaşan şerit lamadan ölçüm alınır.❖ İşletme topraklaması ölçümlerinde Ana Dağıtım Panosu ana nötr barasından ölçüm alınır.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-C
2. Koruma kesiti mm ²	<ul style="list-style-type: none">❖ Koruma iletkeni kesitinin uygunluğu toprak kısa devre akımına göre belirlenir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-C
3. 3. Ölçülen koruma topraklamasının oluşturduğu topraklama geriliminin uygunluğu	<ul style="list-style-type: none">❖ RB: İşletme Topraklaması❖ RE: Koruma Topraklaması❖ tE kesici toprak kısa devre açma zamanı mevcut ayarı kontrol edilir.❖ UTP tE kesici açma zamanına bağlı olarak ETTY Şekil 6'dan alınır.❖ IE toprak kısa devre akımı 154 kV / 34,5 kV trafonun sekonderi tarafından RN direncine göre hesaplanır.❖ UE = IE.RE❖ UE < 2.UTP ise uygunluk verilir.❖ UE < 4.UTP ise Topraklama Yönetmeliğinde belirtilen M önlemleri kontrol edilerek uygunluk verilir. <p>Ek önlemler;</p> <ul style="list-style-type: none">❖ UE < 2.USTP ise uygunluk verilir.❖ UE < 4.USTP ise ETTY belirtilen Ek-M önlemleri kontrol edilerek uygunluk verilir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-C Şekil-6 Ek-M
4. 4. İşletme ve koruma topraklamalarının birleşik olması durumundaki topraklama geriliminin uygunluğu	<ul style="list-style-type: none">❖ AG tarafı TN ve PEN tek noktada topraklı ise UE<UTP❖ AG tarafı TN ve PEN çok noktada topraklı ise UE<2.UTP❖ AG tarafı TT ise U2=UE + 0,23 kV U2<1,2kV	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği Ek-M
5. Notlar bölümü	<ul style="list-style-type: none">❖ Topraklama tesisatında görülen korozyon, kopma, kesit sorunları notlar bölümüne belirtilir ve önerilerde bulunulur. Kusur durumuna göre tesis değerlendirilir.	Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği

Not 1: Kusur derecesi “*” hafif kusurlu ve “***” kusurlu anlamında kullanılmaktadır.

Not 2: Kontrol içeriğinde belirtilen kriterler ekipmanın kullanım yeri, kullanım amacı, tip ve modellerine vb. göre değişiklik gösterebilmektedir. İlgili imalatmevzuatı ve/veya standardı baz alınarak ekipmanda belirtilen risklerin bulunmadığı durumda kontrol kriterleri aranmayacaktır. Kontrol içeriğinde belirtilen kriterin o ekipmanda aranıp aranmayacağı ile ilgili karar standart maddesi bölümünde atf yapılan mevzuat ve/veya standart maddelerine dikkat edilerek verilmelidir. Belirtilen kriterin ekipmanın hangi tipinde, modelinde, imal yılında vb. olması gerektiği mevzuat ve/veya standart maddelerine göre değerlendirilmelidir. Kriterin kontrol içeriğinde bulunması her ekipman için zorunlu olarak aranacak kriter anlamına gelmemektedir.

Not 3: Pano dışındaki elektrik tesisatı topraklama kontrollerinde, örneğin kablo tavası, bağlantı kontrolü, buat, yapı bağlantı kutusu, aydınlatma armatürü bağlantısı gibi topraklama kontrollerinde ölçüm noktası numaralandırılır. Mümkünse vaziyet planı üzerinde işaretlenir.

Not 4: Isınma ve bağlantı noktası kontrollerinde Termal Kamera kullanımı yapıldığında Bakanlıkça aksi belirtilmedikçe ek eğitim şartı aranmaz.