|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 | * TS HD 60364-4-41 Alçak Gerilim Elektrik Tesisleri – Bölüm 4: Güvenlik İçin Koruma – Bölüm 41: Elektrik Çarpmasına Karşı Koruma * TS HD 60364-6 Alçak Gerilim Elektrik Tesisatları – Bölüm 6: Doğrulama * İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği * Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği * Elektrik İç 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 | | | Proje bilgileri | | |  | | | | | |
| Topraklayıcı tipi | | | * Ring ○ Yüzeysel ○ Temel * Derin ○ Belirlenemedi | | | | | |
| Yapı cinsi | * Ev * Ticari * Endüstri * Diğer | | | Ekipmanın kullanım amacı | | |  | | Son kontrol tarihi | |  | |
| Dolaylı dokunmaya karşı koruma önlemi | * Eşpotansiyel topraklama ve beslemenin otomatik kesilmesi (TT, TN, IT) ○ Koruyucu yalıtma (Sınıf II veya zemin yalıtımı) * Koruyucu ayırma (İzolasyon trafosu) ○ Küçük gerilim <50 V | | | | | | | | | | | |
| Hava durumu ve sıcaklığı | | |  | | | Zemin nem durumu | | | |  | | |
| **2.2. TESPİT EDİLEN BİLGİLER** | | | | | | | | | | | | |
| Tesisatta kapsamlı değişiklik  var mı? | | * Var ○ Yok | | | Bir önceki periyodik kontrol  etiketi var mı? | | | * Var ○ Yok | Pano/Ekipman tanımlaması | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |

Zx: Ölçülen çevrim empedansı.

Zs: Aşırı akım koruma cihazının açma akımına göre hesaplanan sınır çevrim empedansı. Rx: Ölçülen topraklama direnci.

RA: Aşırı akım koruma cihazının açma akımına göre hesaplanan sınır topraklama direnci.

Ik: Devredeki toprak çevrim empedansına göre hesaplanan ya da ölçülen faz- toprak hata akımı.

Ia: Aşırı akım koruma cihazının açma eğrisi tipine göre hesaplanan ani açma ya da otomatik açma akımı-RCD’ler için etiketinde yazılı beyan açma akımı (IΔn) IΔn: RCD (Artık akım anahtarı) için beyan açma akımı

IΔ: RCD için test açma akımı

TΔ: RCD için test açma zamanı-max: 200 ms.

50V: Dokunma gerilimi sınır değeri (AG tesisat a.a da, normal, ya da kuru yerler)

25V: Dokunma gerilimi sınır değeri (AG tesisat a.a da, tehlikenin yüksek olduğu yerler, ıslak hacimler, tarımsal alanlar vb.) 230V: (Uo) Hesaplamalar için kullanılacak faz-toprak veya faz-nötr gerilimi

Zs<230V/Ia: TN şebekeler için hesaplanan çevrim empedansı sınır değeri. (TN şebekeler için dolaylı dokunmaya karşı güvenlik şartı.) RA<50V/Ia: TT şebekeler için hesaplanan topraklama direnci sınır değeri. (TT Şebekeler için dolaylı dokunmaya karşı güvenlik şartı.)

**4. TEST DEĞERLERİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **5. KONTROL KRİTERLERİ VE TESTLER** | |
| **ÖLÇÜM METODU** | |
| Ölçüm ve doğrulama metodu | * Çevrim empedansı * 3 Uçlu topraklama * Klamp metodu (Çoklu topraklayıcılı) |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.1. SON TÜKETİM NOKTALARINDA DOLAYLI DOKUNMAYA KARŞI KORUMA YETERLİLİĞİ KONTROLÜ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No | Ölçüm noktası / Etiketi veya kodu | | **Koruma Elemanının** | | | | | | | **Ölçüm** | | | RCD tipi, dayanma akımı ve açma akımı  In(A) / IΔn(mA) | | **RCD Testi** | | Sonuç (Uygunluk notu) |
| In (A) | Açma eğrisi tipi | | Açma akımı Ia (A) | | Toprak kısa devre akımı  Ik1 (A) | | Ölçülen değer Zx/Rx  (Ω) | | Sınır değer Zs /RA (Ω) | Açma akımı IΔ (mA) | Açma zamanı TΔ (ms) |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  |
|  |  | |  |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |  |
| **5.2.ARTIK AKIM ANAHTARLARI (RCD) SELEKTİVİTE KONTROLÜ** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| No | Son tüketim noktasını besleyen panodan N önceki panonun adı | **Kullanılan RCD Etiket Bilgileri** | | | | | | | | | Son tüketim noktasını besleyen pano adı | | **Kullanılan RCD** | | | | Sonuç (Uygunluk notu) |
| RCD Tipi | | | Dayanma akımı In (A) | | Açma akımı IΔn (mA) | | Açma zamanı gecikmesi (ms) | | RCD Tipi | Açma akımı IΔn (mA) | | Test açma zamanı TΔ (ms) |
| N=1 |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |
| N=2 |  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  |  |

**6. 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.

**7. NOTLAR**

|  |
| --- |
| **8. SONUÇ VE KANAAT** |
| Periyodik kontrol tarihi itibariyle yukarıda teknik özellikleri belirtilen **AG Topraklama Tesisatı** muayenesi sonrasında mevcut şartlar altında **kullanımı 1 yıl süreyle; UYGUNDUR / UYGUN DEĞİLDİR**.  Tespit edilen hafif kusurların bir sonraki periyodik kontrol tarihine kadar giderilmesi gereklidir. (\*)Bu not, sadece hafif kusur tespit edilmesi durumunda yazılacaktır.  **Uygunluk notu ve ağır kusur açıklamaları:**  *Not-1:* Uygun.  *Not-2:* Güvenlik şartı sağlanamadığından uygun değildir. (**Ağır kusur**) *Not-3:* Topraklama bağlantısı yok kontrol edilmelidir. (**Ağır kusur)** *Not-4:* Artık akım anahtarı kullanıldığı ve faal olduğu için uygundur.  *Not-5:* TT veya TN (TN-S veya TN-CS’nin S bölümü) şebeke sistemlerinde 32 A’e kadar genel kullanım priz tesisatlarında, 32 A’e kadar seyyar cihaz prizlerinde 30 mA artık akım cihazı RCD kullanımı zorunludur. 32 A’in üzerindeki devrelerde ise, doğal kaçak akımların kaçınılmaz olduğu durumlarda, uygun seçilmiş kaçak akım koruma cihazları (RCD), diğer elektrik çarpmasına karşı koruma önlemleriyle birlikte kullanılmalıdır. Doğal kaçakların bulunduğu bölümlere ilişkin teknik detay ve sebepler periyodik kontrol raporunun ilgili bölümlerinde belirtilmelidir. **(Ağır kusur)**  Not-6**:** 32 A üzerindeki devrelerde dolaylı dokunmaya karşı önlemler yanında doğal kaçak akım tahkiki yapılmadığından yetersizdir **(Ağır kusur)**  *Not-7:* Son tüketim noktasını besleyen panodan bir önceki panoda kullanılan RCD gecikmeli tip (selektif veya gecikme ayarlı) olmadığından yetersizdir.  *Not-8:* Nötr-toprak geriliminin yüksek olması nedeniyle ölçüm yapılamamıştır. **(Ağır kusur)**  *Not-9:* TN-S ve TN-CS topraklama sistem tipini belirleyen PEN köprüsü dışında PE ve N iletkenlerinin birleştirilmesi uygun değildir. **(Ağır kusur)**  *Not-10:* Priz üzerinde Nötr-Toprak birleşikliği (sıfırlama yapıldığı) tespit edildiğinden yetersiz. Tesis topraklama tipi TT ise sıfırlama yapılamaz. TN ise PEN iletken kesiti <10  mm2 olamayacağından 2,5 mm2 prizde sıfırlama yapılamaz. **(Ağır kusur)**  *Not-11:* Pano gövde–kapak köprüsü olmadığından yetersizdir. **(Ağır kusur)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9. PERİYODİK KONTROLLERİ YAPMAYA YETKİLİ KİŞİ BİLGİLERİ ve ONAY** | | |
| Adı Soyadı |  | İmzası |
| Mesleği |  |  |
| Yetkili Kişi Kayıt Numarası |  |

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