



ELEKTRİK SİSTEMİ GENEL MUAYENE RAPORU

YT:13.06.2007 / REV.NO:08 / SRT: 11.02.2017



QR KOD OKUYUCU
İLE SERTİFİKANIZI DOĞRULAYINIZ!

RAPOR NO

ATLEMR706625



e-imza
ATLAScert®



Sinan EVKAYA

Elektrik Elektronik Müh.
Enerji Yöneticisi - Etüt/Proje Uzmanı
EMO SİCİL NO:29261



Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- Sabit Elektrik Tesisatı

MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test

Yönetmelik Resmi Gazete
04.11.1984
Sayısı:
18565

ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ

Bu Yönetmelik elektrik iç tesislerinin kurulmasına ve işletilmesine dair hükümleri kapsar; elektrik enerjisinin üretilmesine ve dağıtılmasına dair yapı içindeki tesisleri kapsamaz.

(Değişik fıkra: RG 12/07/1998- 23400) Sürekli elektrik tesisleri:

Yapıların yada kümelerinin içinde, bitişğinde yada bu yapılara ek olarak bunların dışında sürekli kullanılmak için kurulan asansör tesisleri dışındaki alçak gerilimli her türlü tesislerdir. Yapıların iç aydınlatma, kuvvet, alçak gerilim kompanzasyon tesisleri, çağırma, alarm, arama, yoldirlik, aku, doğrultmaç (redresör) hoparör, anten, telefon ve televizyon tesisleriyle, bu yapıların bahçe aydınlatma tesisleri ve yukarıda açıklanan tesislerin dışında kurulan bölümleri sürekli tesis sayılır.

İçindekiler

Gerçekleştirilen İşlemler;	2
Değerlendirme;	2
Elektrik Panosu Resimleri	3
Elektrik Panosu Termal Görüntüleri	5
Sonuç;	8

INDEX

Resim 1 PANO İÇ KORUMA KAPAĞI (METAL IP2X)_01	4
Resim 2 PANO ETİKETLEME	4
Resim 3 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_01	4
Resim 4 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_02	4
Resim 5 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_03	4
Resim 6 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_04	4
Resim 7 PANO İÇ KORUMA KAPAĞI (METAL IP2X)_02	5
Resim 8 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_05	5
Resim 9 TERMAL RESİM 01	6
Resim 10 TERMAL RESİM 02	6
Resim 11 TERMAL RESİM 03	7



Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- Sabit Elektrik Tesisatı

MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test

Müşteri Bilgileri

Firma Adı	SİMET TEKNOLOJİ SANAYİ TİCARET A.Ş.		
Saha Adresi	1280.SOKAK NO:5/B Y.ÖVEÇLER-ANKARA		
Bölüm Adı	BİLİŞİM-TEKNİK SERVİS	Kurum web ad.	----

Rapor Bilgileri

Rapor No	ATLEMR706625	Talep Tarihi	16-04-2019
Muayene Tarihi	16-04-2019	Rapor Tarihi	17-04-2019
Referans Kriterler	Resmi Gazete Tarihi: 04.11.1984 Resmi Gazete Sayısı: 18565		
Teknik Kriterler	Resmi Gazete Sayısı: 18565 / IX - YÜRÜRLÜĞE İLİŞKİN HÜKÜMLER		

Bina Bilgileri

Yapı sahibi	SİMET TEKNOLOJİ SANAYİ TİCARET A.Ş.		
Adresi	1280.SOKAK NO:5/B Y.ÖVEÇLER-ANKARA		
Ruhsat tarihi		Ruhsat Numarası	
Pafta / Ada / Parsel No		Enerji Tahsis Başvuru	
Yapı Kurulu Gücü		Yapı bağlantı Gücü	
Sayaç Tipi		Sayaç adedi	1

Ek açıklamalar (gerekli görülmesi halinde)

Müşteri talepleri doğrultusunda, bina iç pano/tablo sistemi elektrik iç tesisleri denetim ve muayenesine ilişkin değerlendirme yapılmış ve iş bu form marifeti ile raporlanmıştır! Gerçekleştirilen işlemlere ilişkin detaylı açıklamalar aşağıda belirtilmiştir.

Muayene Bilgileri

Gerçekleştirilen İşlemler;

1. Hat iç empedansı ve topraklama direnç değerleri belirlenmiştir.
2. İç bağlantıların (pano/tablo iç bağlantıları, linye hatları) ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ kapsamında uygunluğu sorgulanmıştır.
3. Şalt ekipmanları, pano/tablo iç bağlantıları ve linye hatları termal incelemesi yapılmıştır.

Değerlendirme;

Yapılan inceleme sonucunda;

- Elektrik panosunda şalt ekipmanının koruma kapağı olduğu tespit edilmiştir. Elektrik panosunun IP2X şartlarını sağlamaktadır.
- Elektrik Panosu kapakları Vidalı olarak kapalı olduğu ve etiketlemelerin yapıldığı görülmüştür. Her Şalt ekipmanı gurubu hattı için ayrı bir kaçak akım koruma rölesi kullanıldığı görülmüştür.



Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- Sabit Elektrik Tesisatı

MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test



Elektrik panosunda tesis edilen kablo renklerinin kısmen olsa da standartlara uygun olmadığı¹ görülmüştür **Sarı yeşil renkli kabloların Nötr hatlarında kullanıldığı, giriş çıkışlarda farklı renklerin tesis edildiği gözlenmiştir.**

- **"Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'nin 18.Maddesi'nde** elektrik ana dağıtım noktalarına yangından korumaya yönelik kaçak akım rölesinin (300 mA anma kaçak akım değerine sahip kaçak akım rölesi) kullanılması, tali dağıtım noktalarına ise hayat korumaya yönelik kaçak akım rölesinin (30 mA anma kaçak akım değerine sahip kaçak akım rölesi) düzeneği ile birlikte termik manyetik şalter veya otomatik sigorta (ayrı ayrı veya birlikte) konulması ve tüm koruma düzenleri arasında seçicilik sağlanması yer almaktadır. **Yapılan inceleme bu şartın karşılandığını göstermektedir.**
 - **i** Elektrik panosu içerisinde ucu açık korumaya alınmamış kablolar görülmektedir. Bu tarz kablolar pasif risk teşkil edeceği için tamamen sökülmesi veya çekirdek klemens ile sonlandırılması gerekmektedir.
 - **i** Pano iç kablolarlarının dağınık ve karışık olduğu görülmüştür. Düzenlenmesi önerilmektedir.
 - **i** Kabloların (sonlandırılma) Şalt ekipman girişlerinde bazı noktalarda yüksük kullanılmadığı görülmüştür. Elektrik izolasyon risklerinin minimize edilmesi için yüksük vb. bağlantı elemanlarının kullanılması (çok telli kablolar – NYAF TTR) önerilmektedir.
- Termografik inceleme neticesinde aşırı ısınan herhangi bir şalt ekipmanı, hat ile karşılaşmamıştır. Bu durum kablo akım taşıma kapasitelerinin ve anahtarlama elemanları nominal çalışma akım seçimlerinin doğru yapıldığını göstermektedir.²

Elektrik Panosu Resimleri

Gözetime tabi tutulan elektrik panosuna ilişkin resimler (objektif kanıtlar) bir sonraki sayfada dikkatinize sunulmuştur.

¹ **Nötr=Açık Mavi, Toprak=Sarı+Yeşil Renk kombinasyonu, diğer renklerin kablolarda faz (giriş ve çıkışlarda aynı rengin devam ettirilmesi.**

TS EN 60445_18.12.2017_İnsan-makine ara yüzü, işaretleme ve tanımlama için temel ve güvenlik ilkeleri - Ekipman terminalleri, iletken sonlandırmaları ve iletkenlerin tanımlanması. (This document applies to the identification and marking of terminals of electrical equipment such as resistors, fuses, relays, contactors, transformers, rotating machines and, wherever applicable, to combinations of such equipment (e.g. assemblies), and also applies to the identification of terminations of certain designated conductors. It also provides general rules for the use of certain colours or alphanumeric notations to identify conductors with the aim of avoiding ambiguity and ensuring safe operation. These conductor colours or alphanumeric notations are intended to be applied in cables or cores, busbars, electrical equipment and installations.)

² Bu durum sadece ölçüm yapılan süreçte kullanılan cihaz ve sistemleri kapsamaktadır. Bu süre dışında sistemde aşırı yüklenmeye sebep olabilecek cihaz kullanımları nedeniyle yaşanabilecek olumsuzluklardan firmamız sorumlu değildir.



Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- **Sabit Elektrik Tesisatı**

MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test



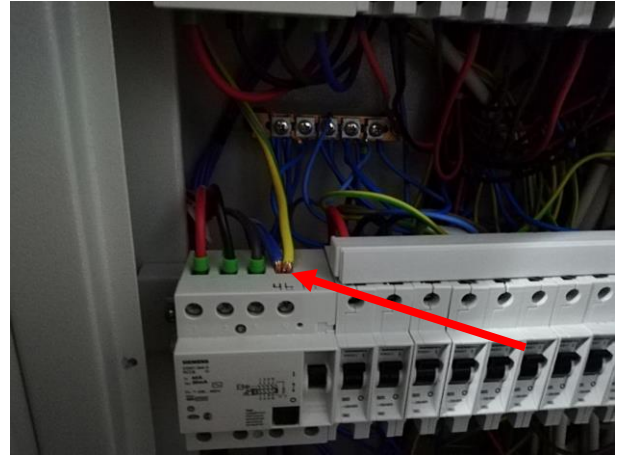
Resim 1 PANO İÇ KORUMA KAPAĞI (METAL IP2X)_01



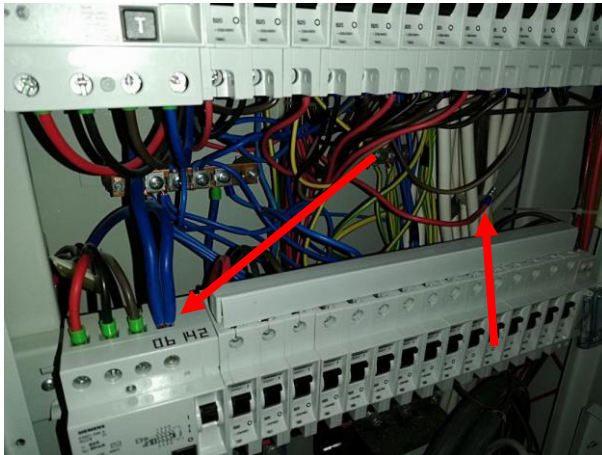
Resim 2 PANO ETİKETLEME



Resim 3 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_01



Resim 4 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_02



Resim 5 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_03



Resim 6 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_04



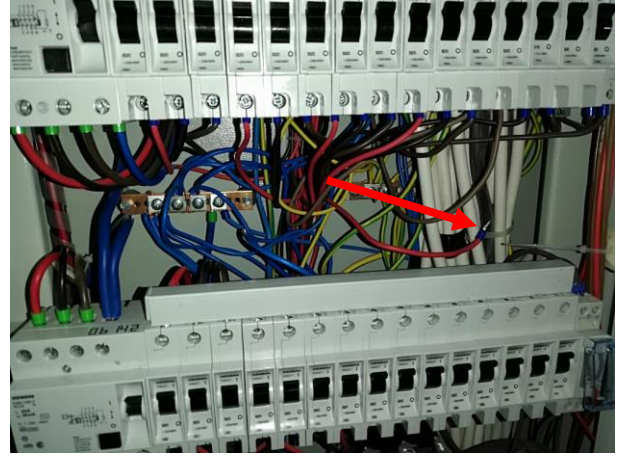
Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- Sabit Elektrik Tesisatı

MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test



Resim 7 PANO İÇ KORUMA KAPAĞI (METAL IP2X)_02



Resim 8 ŞALT BAĞLANTILARI VE İÇ KABLO TESİSİ_05

Pano iç şalt ekipmanları termal kamera ile incelenmiş, termal risklerin mevcudiyeti sorgulanmıştır. Elde edilen veriler bir sonraki sayfada dikkatinize sunulmuştur.

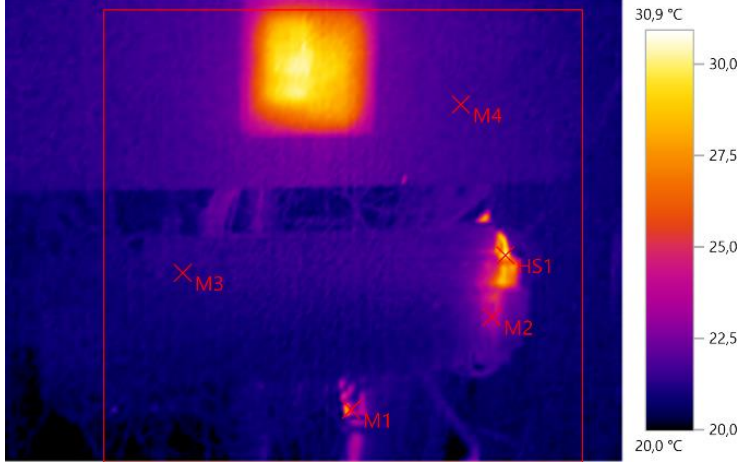


Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- Sabit Elektrik Tesisatı

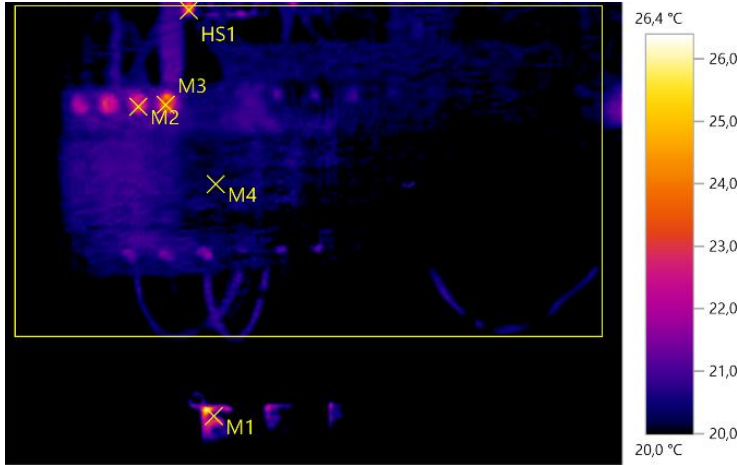
MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test

Elektrik Panosu Termal Görüntüleri



Resim 9 THERMAL RESİM 01

Num	Sıcaklık [°C]	Emisi.	Yans. sic. [°C]	Düşünceler
M1	24,1	0,81	15,0	
M2	23,5	0,81	15,0	
M3	21,1	0,81	15,0	
M4	21,6	0,81	15,0	
▶ HS1	30,9	0,81	15,0	



Resim 10 THERMAL RESİM 02

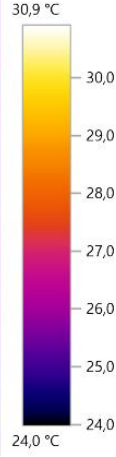
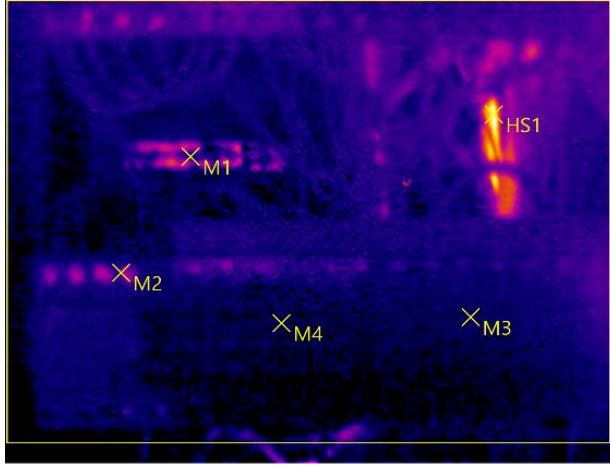
Num	Sıcaklık [°C]	Emisi.	Yans. sic. [°C]	Düşünceler
M1	21,2	0,81	15,0	
M2	23,2	0,81	15,0	
M3	23,2	0,81	15,0	
M4	20,3	0,81	15,0	
▶ HS1	24,3	0,81	15,0	



Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- Sabit Elektrik Tesisatı

MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test



Resim 11 TERMAL RESİM 03

Num	Sıcaklık [°C]	Emisi.	Yans. sic. [°C]	Düşünceler
M1	24,7	0,81	15,0	
M2	25,2	0,81	15,0	
M3	24,4	0,81	15,0	
M4	24,2	0,81	15,0	
▶ HS1	30,9	0,81	15,0	



Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Raporu

Elektrik Sistemi- Sabit Elektrik Tesisatı

MP11-F10 / 12.01.2009 / Rev.01 - 28.07.2015 / Departman: Muayene-Test

Sonuç;

YAPILAN muayene ve testler neticesinde;

- * ŞALT EKİPMANLARINDA VEYA HATLARDA AŞIRI ISINMANIN VUKU BULMADIĞI TESPİT EDİLMİŞTİR.
- * ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ YÖNETMELİĞİ'NİN 18.MADDESİ'NE UYGUN BİÇİMDE KAÇAK AKIM KORUMA ELEMANLARININ TESİSİ EDİLDİĞİ GÖRÜLMÜŞTÜR.
- * PANO METAL KARKASININ ASGARİ ŞARTLARI KARŞILADIĞI, RİSK TEŞKİL EDEN FİZİKSEL BİR KUSURUNUN OLMADIĞI GÖZLENMİŞTİR. PANO TESİS YERİ DİKKATE ALINDIĞINDA IP SINIFININ UYGUN OLDUĞU KANAATİNE VARILMIŞTIR. (TS EN 61439-1_ Alçak gerilim anahtarlama ve kontrol düzeni donanımları - Bölüm 1: Genel kurallar)
- * Topraklama ve kaçak akım fonksiyonel kontrolleri gerçekleştirilmiş ve ayrıca raporlanmıştır. Söz konusu TOPRAKLAMA RAPORU iş bu muayene raporunun ayrılmaz bir parçasıdır.

ÖNERİLER;

- Elektrik panosu içerisinde ucu açık korumaya alınmamış kablolar görülmektedir. Bu tarz kablolar pasif risk teşkil edeceği için tamamen sökülmesi veya çekirdek klemens ile sonlandırılması gerekmektedir.
- Pano iç kablolarlarının dağınık ve karışık olduğu görülmüştür. Düzenlenmesi önerilmektedir.
- Kabloların (sonlandırılma) Şalt ekipman girişlerinde bazı noktalarda yüksük kullanılmadığı görülmüştür. Elektrik izolasyon risklerinin minimize edilmesi için yüksük vb. bağlantı elemanlarının kullanılması (çok telli kablolar – NYAF TTR) önerilmektedir.

BU ŞARTLAR GÖZ ÖNÜNDE BULUNDURULARAK ELEKTRİK TESİSATININ GENEL OLARAK UYGUN OLDUĞU KANAATİNE VARILMIŞTIR.

Bir sonraki kontrol tarihi: 16/04/2020

[Resmi Gazete Tarihi: 04.11.1984 Resmi Gazete Sayısı: 18565 Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği IX. Bölüm (Yürürlüğe ilişkin hükümler) ÖRNEK 3 başlığı altında verilen tablo içeriğine uygun biçimde hazırlanmıştır.]

Uzman Bilgileri

Uzman	Sinan EVKAYA	Onay [KAŞE / İMZA]	 
Mesleği	Elektrik Elektronik Mühendisi		
Oda	Elektrik Mühendisleri Odası (EMO)		
Oda Sicil No	29261		
Onay Tarihi	09-04-2019		

Bu muayene raporunun geçerlilik durumu <http://www.atlascert.com.tr/sertifika-kontrol> web portalı (sertifika, rapor kontrol menüsü) üzerinden kontrol edilmelidir.



QR CODE

RAPOR NUMARASI İLE KONTROL EDİNİZİ