



## 15 Kvolt SPARK TESTER

# KURULUMU ve KULLANIM KLAVUZU

Bu Kullanma Klavuzunu, kurulum yapmadan ve kullanmaya başlamadan önce dikkatlice okuyunuz, ilerde ihtiyaç olabileceğinden bir yerde saklayınız.

# 1. UYARILAR

---



**YÜKSEK VOLTAJ !**  
**BU CİHAZ İÇERİSİNDE YÜKSEK VOLTAJ**  
**BULUNDUĞUNDAN, İNSAN VUCUDUNA ZARAR**  
**VEREBİLECEĞİNDEN, CİHAZI AÇMAYA ÇALIŞMAYIN**



**CİHAZI DÜŞÜRMEYİNİZ !**  
**DİKKATLİCE TAŞIYINIZ**

## 2. GARANTİ

---

Normal şartlar altında kullanmak kaydı ile satıştan sonra 2 yıl süresince oluşacak arızada, onarılma veya bizim karar ve onayımız halinde yenisiyle değiştirilme garantisi vardır.

Fakat aşağıda belirtilen zarar ve arızalarda garanti süresi kapsamında dahi olsa onarım ücreti alınabilir.

1. Eğer kullanıcı cihazın kapağını herhangi bir sebepten dolayı açarsa.
2. Cihazın **Elektrik toprak** bağlantısının yapılmadan kullanılması durumunda.
3. Cihaz satın alındıktan ve teslim edildikten sonra, kullanıcı tarafından taşıma esnasında oluşacak zarar ve düşürülmesi durumunda.
4. Cihazın yangın, gaz, tuz veya doğal felaketlerden oluşacak zararlarda, cihaza uygun olmayan yüksek voltaj uygulanması durumunda.
5. Cihazın açık ortamda kullanılması durumunda oluşan zarar, su veya herhangi bir sıvının cihazın üzerine dökülmesi durumunda veya su ve buna benzer bir sıvının içerisine daldırılması durumunda.
6. Bu cihaz iletkenlerdeki izolasyon hatalarının tespiti için üretilmiş olup, yalnız fabrika ortamında ve bu amaç dışında kullanılamaz. Amaç dışında kullanılması durumunda garanti süresi geçersizdir.

Bu garanti alıcının dışında bir başka firma veya şahısa devredilemez. Bu garanti satın alındığı ülkede geçerlidir.

# ***İçerisindekiler***

---

<b>1. Uyarılar</b>	<b>2</b>
<b>2. Garanti</b>	<b>3</b>
<b>3. Giriş</b>	<b>5</b>
<b>4. Kurulumu</b>	<b>8</b>
<b>5. Kullanımı</b>	<b>9</b>
<b>6. Bakım ve Onarımı</b>	<b>10</b>

### 3. GİRİŞ

Spark Tester cihazı boncuklu zincir bölgesinde oluşturulan yüksek voltaj, düşük akım sayesinde kablo elektrik izolasyonu hatalarını bulmakta kullanılır. Kabloda bulunan elektrik izolasyonu hatası, cihazın sesli ve flaş ışıklı alarm vermesine, sayıcının bir sayı artmasına ve kuru kontak çıkışının kapanmasına sebep olur.

3 farklı çalışma modu ile ihtiyaca uygun hizmet verir. Üç farklı kullanım amacı için kullanılabilir.

1- **Ekstrüksiyon üretim esnasında.**

2- **Aktarma veya kangalamada. \***

3- **Büküm girişi esnasında. \***

\* Cihazın arkasında bulunan role kontak çıkışından yararlanılarak, sistem durdurularak, gerekli işlem yapılabilir.

**Spark Tester Cihazının kazandırdığı faydalar şunlardır :**

- Üretim esnasında oluşacak elektriksel izolasyon hatasında, operatörü uyarır. Bu sayede operatör gereken önlemleri alarak daha sonra oluşacak izolasyon hatalarını ve hammadde kaybını engellemiş olur.
- Üretimden sonra, izolasyonu yapılmış kabloda Sayıcı(Counter) sayesinde herhangi bir hatanın olup olmadığından emin olur.
- Üretim sonunda kaç tane hata olduğunu bilir ve sonraki aşama için gereken önlemi alır.

**GÜVENLİK :** 

**Bu cihazda yüksek gerilim bulunmaktadır!**

Cihazdaki yüksek gerilim olmasına karşın, akım sınırlaması bulunmaktadır. Akım miktarı birkaç mili Amperdir. Herhangi bir sebepten bir kişinin bu cihazdaki yüksek gerilime maruz kalması, kişiyi elektriksel olarak öldürebilecek seviyede değildir. Fakat, bu küçük akım dahi bazı kişilerin panik yaşamasına neden olabilir. Bu panik, başka hataların yapılmasına yol açabilir.(ani refleks sonucu başını bir yere çarpması, vb. gibi.).

Bu konuda, bu cihazı kullanan kişilerin, bu konuda eğitilip, uyarılması gerekir.

Bu sorumluluk, bu cihazı kullanan işletmenin sorumluluğundadır.

**Cihazdan geçirilen izolasyonu yapılmış iletkeninin topraklanması gerekmektedir. İletken kısmı topraklanmamış kabloda izolasyon hatalarını cihazın bulamaması ve çalışan personelin yüksek gerilim, zayıf akıma maruz kalmasına sebep olur.**

Cihazın ön kapağında yüksek gerilim etiketi bulunmaktadır. Bunun sökülmediğinden veya yıpranmadığından emin olmalısınız.



## 15 KV SPARK TESTER Teknik Özellikleri

Test Voltaj Aralığı	<b>0.5 – 15 KV DC</b>
Voltmetre	<b>3 ½ hane Led Gösterge</b>
Hassasiyeti	<b>± %5 Gösterge değeri</b>
Çıkış Akımı	<b>1.6 mA Max.</b>
Spark algılama Hassaiyeti	<b>At 5 Kv, 600µA</b>
Sayıcı	<b>Resetlenebilir Sayıcı</b>
Çıkış	<b>(2 A) NA ve NK Kontak (Kuru Kontak)</b>
Alarm	<b>Flaş Işıklı ve Sesli</b>
Çalışma Sıcaklığı	<b>0-45° C</b>
Görecel Nem	<b>0-95% yoğunlaşmayan</b>
Besleme Voltajı	<b>85- 285VAC</b>
Boyutları (UxYx E)	<b>325x292x277mm</b>
Güç Harcaması	<b>150 watt</b>



## 4. KURULUMU

Cihazın altında iki tane metrik 6 mm vida deliği bulunmaktadır. Cihaz bu vida yuvalarından sabitlenmelidir. Bu cihaz topraklanma gerektiren cihazdır. 220Volt AC besleme fişinde topraklama olmalıdır. Ayrıca, cihazın gövdesi alüminyum olduğundan sabitleme vidası üzerinden topraklama yapılmalıdır. Topraklama yapılmadan kullanılması, cihazın görevini yerine getirmesini engellediği gibi, arızaya sebep verebilir.

### ÇALIŞMA MOD'ları ve MOD DEĞİŞTİRME:

3 çalışma modu vardır. Her MOD izolasyon hatası oluşması durumunda aşağıda belirtildiği gibi davranır.

	YÜKSEK VOLTAJ	ALARM
<b>MOD I</b>	Kısa süre Yüksek Voltaj kesilir ve sonra set edilen değere döner.	Kısa süre Alarm çalışır ve sonra Alarm kapanır.
<b>MOD II</b>	Kısa süre Yüksek Voltaj kesilir ve sonra set edilen değere döner.	Alarm uyarı için çalışır. RESET butonuna basılana kadar Alarm çalışmaya devam eder.
<b>MOD III</b>	Yüksek Voltaj operatör RESET butonuna basana kadar kesik kalır.	Alarm uyarı için çalışır. RESET butonuna basılana kadar Alarm çalışmaya devam eder.

Spark Tester cihazının hangi MOD'a set edildiğini anlamak için, cihaz AÇMA/KAPAMA Anahtarıyla açılınca Kırmızı ve Yeşil LED'lerin kaç defa yanıp söndüğüne bakılarak bulunur. Bir kez yanıp sönerse, bu MOD I anlamına gelir. İki kez yanıp sönerse MOD II ve bunun gibi.

Çalışma MOD'unu değiştirmek için cihaz kapalı iken RESET Buton'una basın ve basılı kalın, cihazı AÇMA/KAPAMA Anahtarıyla açın. Kırmızı LED 5 kez kısa süreli yanıp söner. Siz bu esnada RESET butonuna basılı kalıyorsunuz. Sonra iki LED birlikte yanıp sönmeye başlar. Bu esnada parmağınızı RESET butonundan çekebilirsiniz. Önceki MOD 'dan bir sonraki MOD 'a geçmiş olursunuz. MOD değişim sırası şu şekildedir. MOD I – MOD II – MOD III ve tekrar MOD I ve bunun gibi. Diyelim ki, MOD II 'den MOD I 'e geçmek istiyorsunuz. Cihaz kapalıyken RESET Butonuna basarak, yukarıda bahsedilen işlemi yapıp MOD III 'e geçersiniz. Cihazı kapatıp, tekrar RESET butonuna basıp aynı işlemi tekrarlayarak MOD I'e geçmiş olursunuz.

MOD değişikliği, genelde ilk kurulum esnasında gerekir.



## 5. KULLANIMI

Cihazın boncuklu zincir bölgesinin bağılı olduğu beyaz cisim, elektriksel olarak yalıtkan malzemeden yapılmıştır. Bu izolasyonlu bölgenin toz ve sıvıdan arındırılmış olması gereklidir. Islak ve kirli olması durumunda yanlış izolasyon hataları verebilir veya cihaz fonksiyonunu yerine getiremez. Yüksek gerilim hücresinde ıslaklık veya kirlilik olması durumunda hücre bölgesini temizleyiniz.

### A) Ekstrüksiyon ile üretim esnasında Kullanımı:

- 1- Cihazı AÇMA/KAPAMA Anahtarıyla açılır.
  - 2- Uygulanması gereken gerilime potansiyometreyi çevirerek uygun yüksek gerilime, göstergeye bakarak ayarlayın.
  - 3- Ön kapağı, kulpundan tutarak açınız. Kapak açık konuma geldiğinde, yüksek gerilim kesilir ve emniyet içinde izolasyonu yapılmış kabloyu boncuk zincir bölgesinden geçiriniz.
  - 4- Kapağı kapatınız. Tekrar yüksek gerilim, zincir bölgesinde ayarlanmış değere gelir.
  - 5- Sayıcıyı üzerindeki buton ile sıfırlayınız.
  - 6- Cihaz kullanım durumundadır.
  - 7- Spark Tester izoleli kabloda, izolasyon hatası olduğunda;
    - Alarm oluşur (flaş ışık ve sesli)
    - Sayıcı bir sayı artar.
    - Role Kontak çıkışı oluşur.
    - Yüksek gerilim kesilir.
- (NOT: Yüksek gerilim ve Role Kontak çıkışı durumları ve süresi MOD durumuna bağlıdır)**
- 8- Alarm verme durumunda, operatör işletmenin gereksinimlerine uygun işlemi yapar.
  - 9- İş bitiminde, sayıcı değerini göstergeden bakarak ve gerekenleri yaptıktan sonra cihazı kapatabilir.

### B) Aktarma, Kangallamada veya Büküm girişinde Kullanılması:

Bir önceki seçenek A' daki işlemlerden 1 'den 7 'ye kadar olanların aynısı yapılır.

- 8- Alarm verme durumunda, Cihazın Role Kontak çıkışı kullanılarak Aktarma, kangallama veya büküm cihazına işaret gönderilerek sistem durdurulup, işletmenin gereksinimine göre işlem yapılır.

## 6. BAKIM ve ONARIMI

---

Bu cihazın içerisinde, kullanıcı tarafından yapılması gereken herhangi bir bakım işlemi bulunmamaktadır. Her zaman için yüksek gerilimin olduğu hücrenin temiz ve kuru olması doğru çalışması için gereklidir. Gerekli durumlarda, soğutma su havuzu çıkışından gelebilecek su için gerekli önlem alınmalıdır. (örneğin: basınçlı hava üfleyen kurutma sistem veya benzeri)

İşletmenin ve / veya standartların belirlediği period sıklığında ve şekilde aşağıdaki kontrollerin yapılması gereklidir.

- İzolasyon hatası oluştuğunda, sayıcının bir arttığına.
- İzolasyon hatası oluştuğunda, sesli ve flaş ışıklı Alarmin çalıştığına
- İzolasyonu bozuk kablo geçirildiğinde, hatayı algıladığına
- Boncuklu zincirlerin sayısının eksik olmadığı ve zincir bölgesinin mekanik olarak düzgün ve temiz olduğuna
- Kapak emniyetinin çalıştığına (kapak açıldığında yüksek gerilim kesilmelidir)
- Yüksek gerilim etiketinin anlaşılır durumda olduğuna
- Cihaza, elektrik topraklamasının uygulandığına
- Bu Cihazı yeni kullanmaya başlayacak kişilere, cihaz hakkında eğitim verildiğine
- İç direnci yüksek *Voltmetre* ve yine iç direnci yüksek (1 Giga OHM) *Yüksek Gerilim Probu* kullanarak ölçülen değer ile gösterge voltmetresi arasındaki farkın %5 'den az olduğuna emin olunmalı. Olmayanlar için gerekli önlemleri almalıdır.