

Kendi Kendini Kontrol Edebilen Seviye Alarm Kontrolörü

# SMİK 1000

---

Kurulum ve  
Kullanma Talimatları

TR

Turkish

## İÇİNDEKİLER

<b>1.GÜVENLİK BİLGİLERİ</b> .....	<b>II</b>
<b>2.GENEL BİLGİLER</b> .....	<b>1</b>
2.1 Tanımlama .....	1
2.2 Onay .....	2
<b>3.TEKNIK ÖZELLİKLER</b> .....	<b>3</b>
<b>4.MONTAJ VE KABLOLAMA</b> .....	<b>3</b>
4.1 Montaj .....	3
4.2 Kablolama .....	4
4.2.1 Prob Kablolaması .....	4
4.2.2 Çıkış Rölesi Kablolaması .....	5
<b>5.DEVREYE ALMA</b> .....	<b>6</b>
<b>6.ARIZA BULMA</b> .....	<b>7</b>
<b>7.BAKIM</b> .....	<b>8</b>

## 1. GÜVENLİK BİLGİLERİ

Bu cihazın montajı, devreye alınması ve bakımı, kullanma kılavuzuna uygun kalifiye bir personel tarafından yapılmalıdır. Aksi takdirde cihaz ve ilgili ekipmanlar hasar görebilir ve personel yaralanabilir. Boru hattı ve tesis yapımı için genel kurulum ve güvenlik talimatlarının yanı sıra aletlerin ve emniyet ekipmanlarının doğru kullanımına da uyulmalıdır.

Ulusal ve yerel düzenlemeler dikkate alınmalıdır.



### Önemli!

Lütfen kurulumdan önce ana güç kaynağı çıkardığınızdan emin olun. Aksi halde bu üründe hasara, kişisel yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilir.

### 1.1 Genel Güvenlik Talimatları

#### 1.1.1 Malzemeler

Çalışmaya başlamadan önce uygun alet ve sarf malzemelerinin bulunduğundan emin olun.

#### 1.1.2 Sıcaklık

Yanma tehlikesini önlemek için sistem izolesinden sonra sıcaklığın soğumasını bekleyin.

#### 1.1.3 Donma

Donma noktasının altındaki sıcaklıklara maruz kalabilecekleri yerlerde gerekli önlemler alınmalıdır.

#### 1.1.4 Işıklandırma

Özellikle ayrıntılı veya zorlu iş gerektiren yerlerde yeterli aydınlatma olduğundan emin olun.

#### 1.1.5 Basınç

Herhangi bir basıncın izole edildiğinden ve atmosferik basınca güvenli bir şekilde boşaltıldığından emin olun. Manometre sıfır olduğunu gösterse bile, sistemin basınçsız olduğunu varsaymayın.

#### 1.1.6 Erişim

Ürün üzerinde çalışmaya başlamadan önce güvenli erişim sağlanmalıdır. Gerekirse, kaldırma tertibatı kullanılmalıdır.

#### 1.1.7 Tehlike

Ürünün dış yüzeyi çok sıcak olabilir. Özelliklere göre maksimum çalışma koşullarında kullanılırsa, bazı ürünlerin yüzey sıcaklığı 239 ° C'ye ulaşabilir.

#### 1.1.8 Tehlikeli Çevre

Kazan daireleri genellikle patlama riski taşıyan bölgelerdir. Oksijen eksikliği, aşırı sıcaklıktaki tehlikeli gazlar, sıcak yüzeyler, yangın tehlikesi, aşırı gürültü, hareketli makineler olabilir.

### **1.1.9 Uygun koruyucu kıyafet**

Kimyasalların, yüksek sıcaklığın, radyasyonun, gürültünün, düşen nesnelerin, gözlerin ve yüzün tehlikelere karşı korumak için etrafındaki herkes kazan dairesinde uygun koruyucu giysiler giyerek girmelidir.

### **1.1.10 Tehlikeli sıvılar ve gazlar**

Önceki kullanımda boru hattında neler olabileceğinin bilinmediğinin farkında olun. Şunu düşünün: yanıcı malzemeler, sağlığa zararlı maddeler, aşırı sıcaklıklar.

### **1.1.11 Süpervizyon**

Tüm işler uygun şekilde yetkin bir kişi tarafından yapılmalı veya denetlenmelidir. Kurulum ve işletme personeli, Kurulum ve Çalıştırma Talimatlarına göre ürünün doğru kullanımı konusunda eğitilmelidir.

### **1.1.12 İmha etme**

Kurulum ve Çalıştırma Talimatlarında aksi belirtilmediği sürece, bu ürün geri dönüştürülebilir ve ekolojik bir tehlike oluşturmaz.

### **1.1.13 Ürün iadesi**

Ürünleri Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş'ye iade ederken, müşteriler sağlık, güvenlik veya çevresel risk oluşturabilecek kirlenme kalıntıları veya mekanik hasar nedeniyle oluşabilecek tehlikeler ve alınacak önlemler hakkında bilgi sağlamalıdır.

## **1.2 Kullanım Sınırlamaları**

Bu cihaz, yalnızca bu işletim talimatlarındaki ayrıntılara uygun olarak kullanılmalıdır.

Bu cihazın içine monte edildiği tüm kazan sisteminin güvenliği, sistemin kurulumunun sorumluluğundadır.

Cihaz yanlış uygulanırsa bu cihazdan beklenen işlev bozulabilir.

## **1.3 Kişilere ve Mala Karşı Risklerden Kaçınma**

Cihazı sadece amacına uygun olarak kullanın.

Vira onayı olmadan cihazda uzatma ve değişiklik yapmayın.

Kaza önleme düzenlemelerine ve özel güvenlik talimatlarına uyun.

Cihaz yalnızca uygun eğitimli kişiler tarafından takılmalı ve çalıştırılmalıdır.

## **1.4 Risk ve Hasardan Kaçınma**

Bu cihaz patlama riski olan alanlarda kullanılmamalıdır.

Nakliye sırasında çarpmalardan ve ağır yere düşürmekten kaçının, bu hasara neden olabilir.

Saklama için, saklama yerinin cihaza uygun olduğundan emin olun.

Montaj ve çalıştırma talimatlarını dikkatlice okuyup inceleyin ve daha sonra kullanmak üzere güvenli bir yerde saklayın.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1 Tanımlama

Buhar üretilirken, kazandaki su buharlaşır ve kazanın bir besleme pompasıyla seviyesini korumak için kazanın bir tamamlama suyu ile doldurulması gerekir. Kazana zarar vermemek ve verimli çalışmasını sağlamak için suyun doğru seviyede tutulması gerekir.

Güvenlik de hayati öneme sahiptir. Kazan yetersiz su ile çalışırsa, her zaman bir bombadan daha şiddetli patlama riski vardır. Buhar kuruluğu ve verimlilik açısından istenmeyen yüksek su seviyesi durumunda su taşınma riski de vardır. Su taşınması, vanalarda, buhar kapanlarında ve buhar hattında kullanılan diğer malzemelere koç darbesi ile zarar verebilir.

Bu nedenle, düşük veya yüksek su seviyesine ulaşıp ulaşılmadığını tespit ederek su seviyesini sınırlamak ve alarm çalmak, besleme suyu pompasını ve brülörü kapatmak gibi gerekli işlemleri yapmak için seviye alarmı (sınırlayıcı) sistemi gereklidir. Ayrıca, su seviyesini doğrudan görmek için seviye göstergeleri gibi en az bir adet harici şeffaf seviye göstergesi olmalıdır.

Kontrolör, kazan tamburundaki minimum su seviyesini izlemek için kullanılır. Su seviyesi minimum su seviyesinin altına düşerse, kontrolör brülörü kapatır. Böylece aşırı ısınma önlenmiş ve kazan güvenli tutulmuş olur.

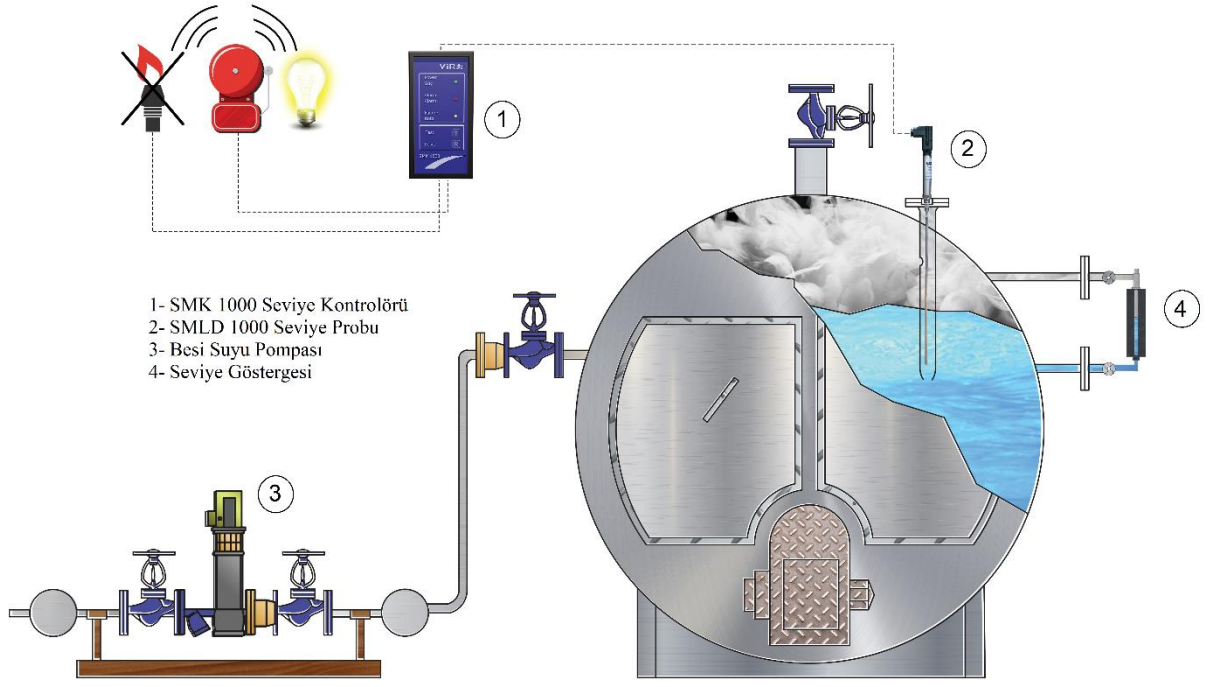
Kontrolör ayrıca kazan tamburundaki maksimum su seviyesini izlemek için de kullanılır. Su seviyesi maksimum su seviyesinin üzerine çıkarsa, kontrolör pompayı kapatır. Böylece su taşınması önlenir ve buhar hattında kullanılan ürünler güvende tutulur ve buhar kuru kalır.

Kendi kendini kontrol edebilme işlevi bulunduğundan, sistem kendini sürekli kontrol eder. Böylece güvenlik sağlanır.

Vira SMK 1000 Kendi Kendini Kontrol Edebilen Düşük Seviye Alarm Kontrolörü, SMLD 1000 Kendi Kendini Kontrol Edebilen Seviye Alarm Probu ve SMHD 1000 Kendi Kendini Kontrol Edebilen Yüksek Seviye Alarm Probu ile direkt kazan gövdesine veya su seviyesi tüpüne monte edilmiş şekilde kullanılabilir.

SMH 1000 ve SML 1000 Kendi Kendini Kontrol Edebilen Seviye Alarm Sistemleri, sürekli gözetimsiz buhar kazanı sistemleri ve sınırlı gözetimli buhar kazanı sistemleri ile de kullanılabilir.

SMK 1000 Kendi Kendini Kontrol Edebilen Seviye Alarm Kontrolörü, iletken sıvılardaki seviyeyi kontrol etmek için iletkenlik prensibi ile çalışır. Su, kondens ve kazan suyu gibi farklı kalitede sıvılarla kullanım için uygundur. SMK 1000, 25 °C'de 10 µS / cm kadar düşük bir elektrik iletkenliğine sahip suda kullanılabilir.



**Şekil 1:** Kendi Kendini Kontrol Edebilen Düşük Seviye Alarm Sistemi Kazan Uygulaması

## 2.2 Onay

SMK 1000, Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi ve tüm gerekliliklerine uygundur. Bu ürün, ayrıntılı EMC değerlendirmesine göre endüstriyel ortamlar için uygundur.

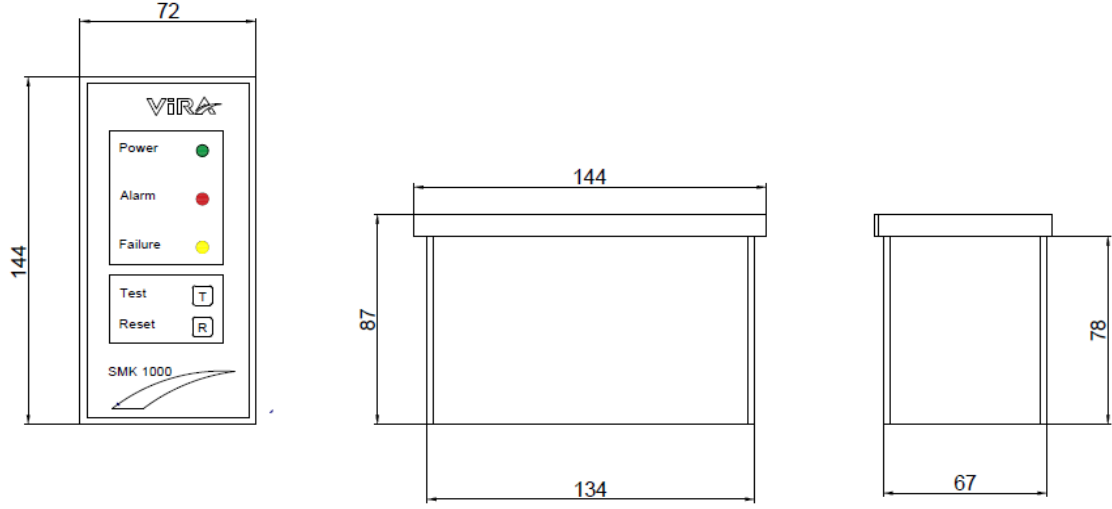
SMK 1000 kendi kendini denetleyen yüksek-düşük su seviyesi sınırlayıcısı, VIRA seviye probları SMLD 1000 ve SMHD 1000 ile bağlantılı olarak, 2014/68 / EU Direktifi, EN 12952-11, EN 12953-9 uyarınca 'güvenlik fonksiyonlu bir sınırlayıcıdır'.

SMK 1000, aşağıdaki standartları karşılayarak Alçak Gerilim Direktifi (2014/35 / EU) ile uyumludur:

- EN 61010-1: 2010 ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipman güvenlik gereksinimleri.

### 3. TEKNİK ÖZELLİKLER

<b>Kutu</b>	: IP 54
<b>Maksimum Çevre Sıcaklığı</b>	: 55 °C
<b>Maksimum Kablo Uzunluğu</b>	: 100 m (Kontrolörden Proba)
<b>Ana Şebeke Voltajı</b>	: 230Vac (+5% / -10%)
<b>Frekans</b>	: 50/60 Hz
<b>Ölçüler (yük. x derinlik x genişlik)</b>	: 144 x 87 x 72 mm
<b>Ağırlık</b>	: 0.5 kg

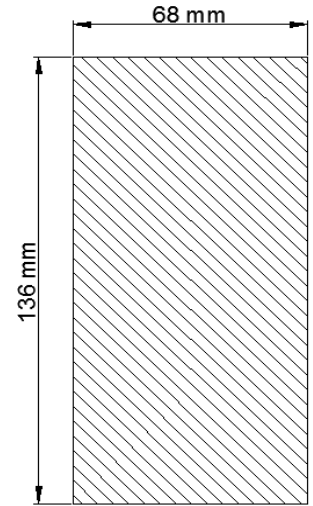


Şekil 2: Kendi Kendini Kontrol Edebilen Seviye Alarm Kontrolörü SMK 1000 Kutu Ölçüleri

### 4. MONTAJ VE KABLOLAMA

#### 4.1 Montaj

SMK 1000 Kendi Kendini Kontrol Edebilen Seviye Alarm Kontrolörü ön panel montaj muhafazası tipidir ve iki vida kelepçesi ile birlikte ön panele uygulanabilir. Hava sirkülasyonu için ünitenin etrafında 20mm minimum boşluk bırakın.

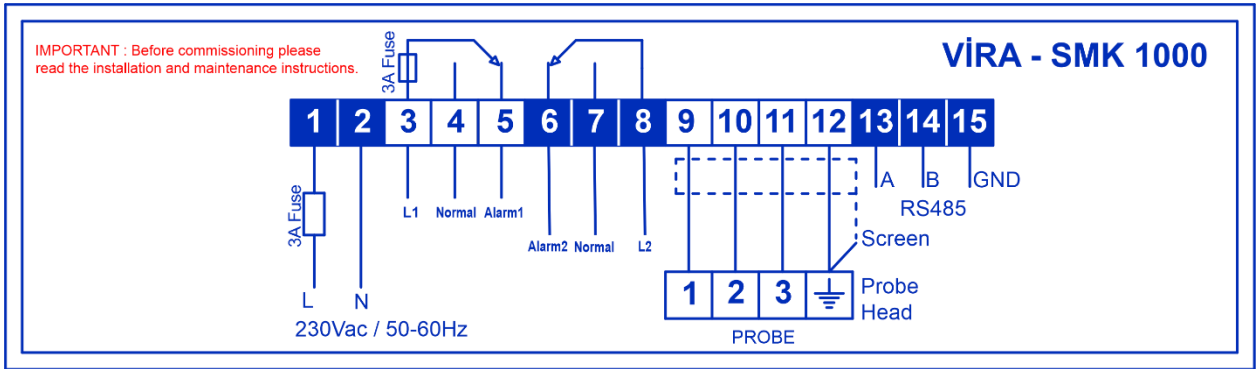


Şekil 3: SMK 1000 Kendi Kendini Kontrol

Edebilen Seviye Alarm Kontrolörü Pano

Kesim Ölçüleri

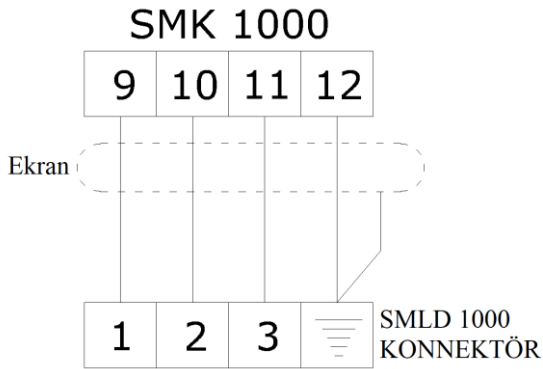
## 4.2 Kablolama



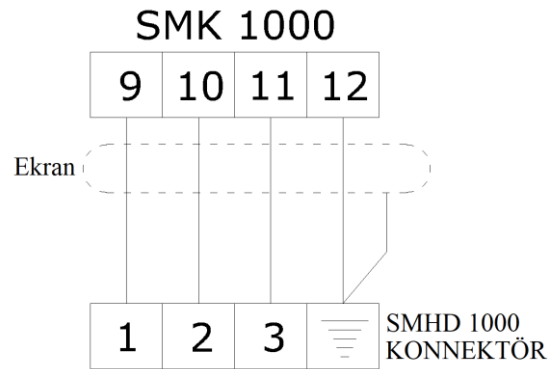
**Şekil 4:** SMK 1000 Kendi Kendini Kontrol Edebilen Seviye Alarm Kontrolörü Elektrik Bağlantı Şeması

### 4.2.1 Prob Kablolaması:

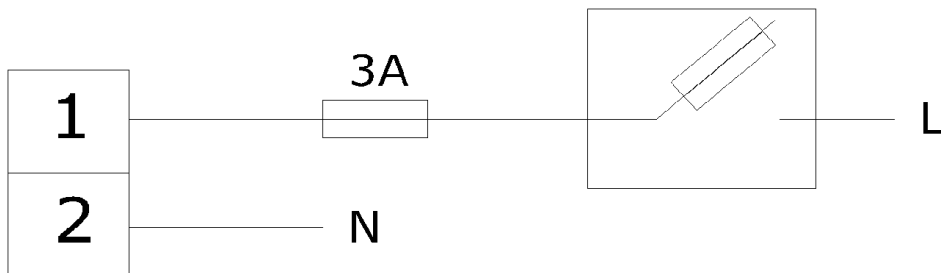
Prob kablolaması için 4x1 mm<sup>2</sup> blendajlı (ekranlı) kablo, diğer kablolamalar için 1 mm<sup>2</sup> normal kablo kullanılabilir.



**Şekil 4:** Düşük Seviye Alarm Probu (SMLD1000) Kablolaması



**Şekil 5:** Yüksek Seviye Alarm Probu (SMLD1000) Kablolaması

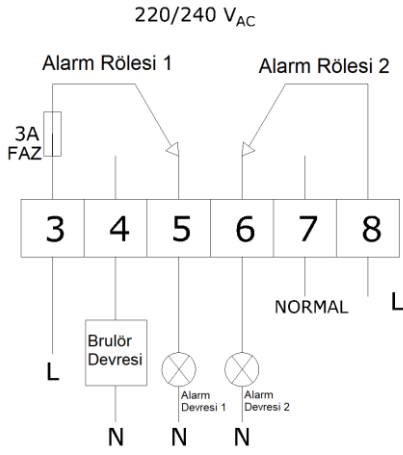


**Şekil 6:** Şebeke Kablolaması

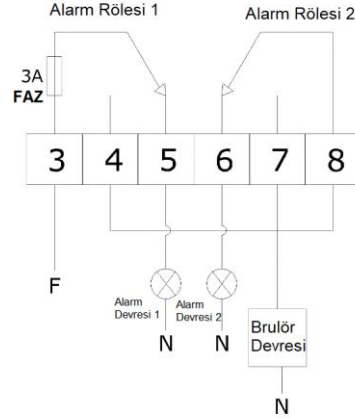


#### 4.2.2 Çıkış Rölesi Kablolaması:

SMK1000 çıkış olarak 2 adet röle bulundurmaktadır. Bu röleler bağımsız veya birlikte kullanılabilir.



Şekil 7: Bağımsız Kullanım



Şekil 8: Birlikte Kullanım

Bağımsız kullanım örneğinde röle1 ve röle2 birbirinden bağımsız olarak kullanılır. Röle1, brülör kontrolü için, röle2 ise izleme / uyarı için kullanılır. Lamba / zil alarm devresi olarak kullanılabilir.

Birlikte kullanma örneğinde, röle1 ve röle2 birlikte seri olarak kullanılır. Brülör devresi için giriş olarak 3, çıkış olarak 7 numara kullanılır. 4 numara 8 numaraya bağlıdır. 5 ve 6 çıkışları 2 ayrı alarm devresi olarak da kullanılır.



#### Önemli!

Kontrolörün tüm faz girişlerinde 3A sigorta kullanılmalıdır (gecikmesiz tip).

Prob kablosu ekranı (blendaj) sadece GROUND terminaline bağlanmalıdır. (Şekil 4) Ekranın denetleyici tarafı bağlantısız bırakılmalıdır.

Tehlikeli voltajlara bağlanabileceğinden, kablo terminallerinden herhangi birine dokunmadan önce şebeke beslemesini izole edin.

5. terminal girişine başka bir toprak bağlamaktan kaçının ve panodaki diğer toprağa bağlanmamalıdır.

**Not:** SMHD 1000 Seviye Probu kabloları için lütfen “SMHD 1000 Seviye Probu Kurulum ve Kullanım Talimatlarını” inceleyiniz.

**Not:** SMLD 1000 Seviye Probu kabloları için lütfen “SMLD 1000 Seviye Probu Kurulum ve Kullanım Talimatlarını” inceleyiniz.

## 5. DEVREYE ALMA

Tüm bağlantılar doğruysa ve kazan su seviyesi normal ise yeşil led yanacak sarı ve kırmızı ledler sönecektir.

Devreye alma sırasında meydana gelen hataların çoğu, yanlış kablolama veya kurulumdan kaynaklanmaktadır. Sorun olması durumunda, aşağıdaki led gösterge tablosu yardımcı olabilir.

### LED GÖSTERİM TABLOSU

YEŞİL	SARI	KIRMIZI	DURUM
OFF	OFF	OFF	Ana Şebeke Bağlantı Problemi
ON	OFF	OFF	Normal
OFF	OFF	ON	Düşük Seviye Alarmı
OFF	OFF	YANIP SÖNME	Düşük Alarm Probu Kısa Devre
OFF	ON	OFF	Kir, Sızıntı
OFF	YANIP SÖNME	OFF	Yüksek Alarm Probu Açık Devre

#### Manuel Test Buton:

Tüm işlemler normalken, test düğmesine 3 saniye boyunca basılırsa, alarm röleleri 5 saniye boyunca alarm konumuna geçer. (**Alarm röleleri kazan sistemini durduracak şekilde ayarlanırsa, sistem durur**)

#### Reset Buton:

Bir alarm oluşursa, kontrolör alarm durumuna geçer ve sistemi kapatır. Alarm durumu geçse bile cihaz alarm durumundan çıkmaz. Cihazın alarm durumundan çıkması için sıfırlama düğmesine basılmalıdır.

## 6. ARIZA BULMA

### LED Yanmıyor:

- Şebeke beslemesini kontrol edin bağlantı hatalı.
- Şebeke geriliminin cihaz özelliklerine uygun olup olmadığını kontrol edin.
- Harici sigortaların normal çalıştığından emin olun.

Eğer problem hala devam ediyor ise ürünü Vira Isı servis departmanına iade ediniz.

### Kırmızı LED “ON”, Yeşil ve Sarı LED “OFF”

- Su seviyesi olması gerekenden düşük.
- Prob kablosu düşük alarm ucu (1) açık devre.
- Toprak açık devre.

### Kırmızı LED “YANIP SÖNÜYOR”, Yeşil ve Sarı LED “OFF”

- Prob kablosu (1) düşük alarm ucu toprağa kısa devre.
- Düşük alarm ucu kazan gövdesine temas ediyor.

### Sarı LED “ON”, Yeşil ve Kırmızı LED “OFF”

- Yüksek alarm ucu kirli. Toprağa elektrik sızıntısı mevcut.
- Düşük ve yüksek seviye uçları arasında elektrik sızıntısı.

### Sarı LED “YANIP SÖNÜYOR”, Yeşil ve Kırmızı LED “OFF”

- Prob kablosu (2 veya 3) yüksek alarm ucu açık devre.
- Düşük ve yüksek seviye uçları arasında elektrik sızıntısı.

## 7. BAKIM



### Önemli!

Lütfen cihazı çıkarmadan önce ana kaynağı çıkardığınızdan emin olun. Aksi takdirde, bu üründe hasara, kişisel yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilir.

Herhangi bir arıza durumu meydana geldiğinde veya bakım gerektiğinde, lütfen “**Vira Isı Servis Departmanı**” ile iletişime geçiniz.

## **Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş.**

Metal İş Sanayi Sitesi 11. Blok No: 37-39

İkitelli / İSTANBUL

Tel : 0 212 549 57 70

Fax : 0 212 549 48 58

E-mail : [info@viraisi.com](mailto:info@viraisi.com)

: [servis@viraisi.com](mailto:servis@viraisi.com)

Web : [www.viraisi.com](http://www.viraisi.com)