

LS20 KONTROLÖR MONTAJ VE KULLANMA KILAVUZU

v1.00/160412

TÜRKÇE

- LÜTFEN CİHAZI DEVREYE ALMADAN ÖNCE BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUYUN,
- CİHAZIN ELEKTRİKSEL BAĞLANTISI YETKİLİ BİR PERSONEL TARAFINDAN YAPILMALIDIR, AKSİ HALDE CİDDİ YARALANMALAR VEYA ÖLÜM TEHLİKESİ İLE KARŞI KARŞIYA KALINABİLİR.
- BU DOKÜMAN DAHA SONRA KOLAY ERIŞİLEBİLECEK BİR YERDE MUHAFAZA EDİLMELİDİR.
- BU DÖKÜMANDA VERİLEN TEMEL BAĞLANTI ŞEMASI DIŞINDA KESİNLİKLE CİHAZA ENERJİ VERİLMEMELİDİR.
- BU DÖKÜMANDA YAPILMASI SAKINCALI OLARAK BELİRTİLEN UYGULAMALAR CİHAZI GARANTİ KAPSAMI DIŞINA ÇIKARTABİLİR.
- BU DÖKÜMANIN SİZE YARDIMCI OLAMADIĞINI DÜŞÜNÜYORSANIZ, ARKA KAPAKTAKİ İLETİŞİM BİLGİLERİNDEN BİZE ULAŞIN.

İÇİNDEKİLER

sayfa

1. GENEL	3
2. MONTAJ	5
3. ELEKTRİK BAĞLANTILARI	8
4. DEVREYE ALMA	13
5. ARIZA	15

1. GENEL

1.1 Cihaz Tanımı

LS20 Kontrolör Cihazları, PS1x Limit Switch Serisi, PS3x Limit Switch Serisi ve LS20 Kontrolörlü Seviye Kontrol Cihazlarından aldığı seviye konum bilgisini kullanarak cihaza entegre edilmiş 3 adet NO (Normalde Açık) + NC (Normalde Kapalı) kontaklı röleler ile motor, pompa, on-off vana, selenoid vana, sesli ve/veya ışıklı alarm gibi 3 farklı cihaz kumanda edilebilir.

1.2 Blok Diyagramı

Lojik Girişler

- Röle 1 Start
- Röle 1 Stop
- Röle 2 Start
- Röle 2 Stop
- Röle 3 Start
- Röle 3 Stop



Çıkış

- Röle 1 Kuru Kontak
- Röle 2 Kuru Kontak
- Röle 3 Kuru Kontak

1.3 Teknik Bilgiler

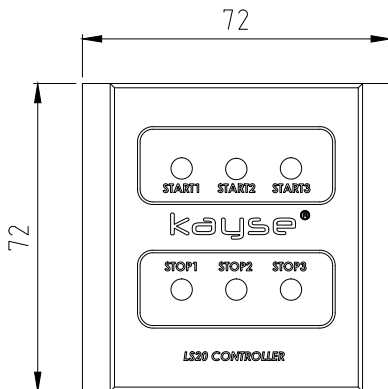
Lojik Girişler	: 6 Adet Lojik Sinyal Girişi
Röle Çıkışları	: 3 Adet NO+NC Kuru Kontaklı Röle Çıkışı (250 VAC / 3A max.)
Besleme	: Standart 230 VAC 50/60Hz (\pm %10) Opsiyonel 24 VDC (\pm %10)
Güç Tüketimi	: 2-3 W
Çalışma Sıcaklığı	: 0 +50 °C
Depolama Sıcaklığı	: -40 +70 °C

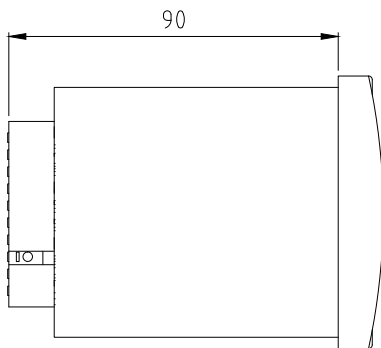
1.4 Ambalaj İçeriği

LS20 Kontrolör, karton bir kutu içerisinde bağlantı klamensleri, 2 adet sabitleme aparatı ve bu doküman ile birlikte sevk edilmektedir.

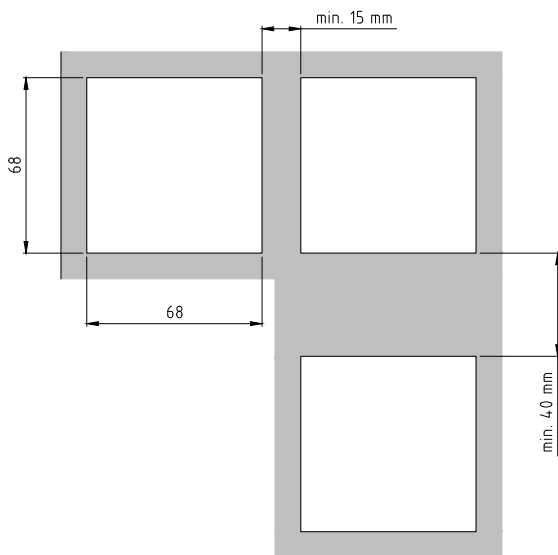
2. MONTAJ

2.1 Boyutlar





2.2 Pano Kesim Ölçüleri

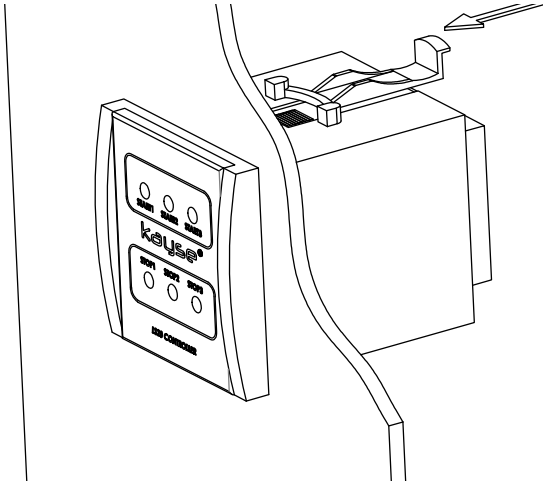


2.3 Montaj Yapılabilecek Ortam ve Çalışma Koşulları

LS20 Kontrolör cihazları mutlaka koruma sınıfı en az IP65 olan bir pano veya kutuya yerleştirilerek kullanılmalıdır. Aksi halde elektriksel aksamalarda oksitlenme olabilir. Ayrıca LS20 Kontrolörlerin çok fazla buharlaşma olan ortamlarda kullanılması, kullanım ömrü açısından tavsiye edilmez.

DİKKAT : LS20 Kontrolörler seviye bilgilerini anlık olarak aldıkları için depoda tahliye veya dolum olduğu anlarda mutlaka enerjili olmalıdırlar. Aksi halde seviye değişimlerini algılayamayacağı için deponun taşması veya istenmeyen miktarda boşalması söz konusu olabilir.

2.4 Montaj Şekli



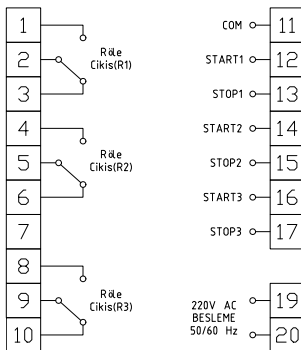
2.5 Montaj Sıralaması

- 2.2 Pano Kesim Ölçüleri' ne göre kesimi yapılan panoya cihazın ekranı kendinize bakacak şekilde yerleştirin,
- 2.4 Montaj Şekli' ne göre kutu içerisinden çıkan sabitleme aparatlarını, cihazın yan taraflarında bulunan kanallara takarak cihaz sabitleninceye kadar uygun bir şekilde itin,
- Elektrik bağlantılarının yapılabilmesi için cihazın arkasında bulunan klemensleri sökün,
- Uygun bir tornavida yardımı ile bağlantılar 3. Elektrik Bağlantıları' na göre yapın,

3. ELEKTRİK BAĞLANTILARI

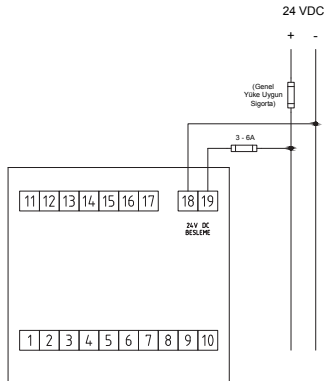
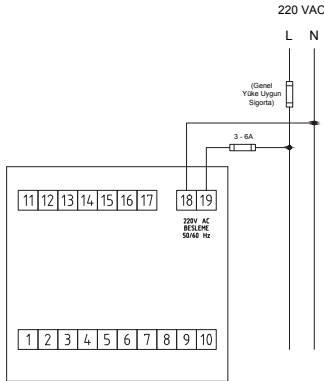
3.1 Temel Elektrik Bağlantıları

Cihazın elektrik bağlantıları yetkili bir personel tarafından yapılmalıdır. Ayrıca kablo bağlantıları maks. 1,5 mm² kesitli olmalıdır. Aksi halde klemens bağlantıları yapılamayabilir.



3.2 Besleme Gerilimi Bağlantıları

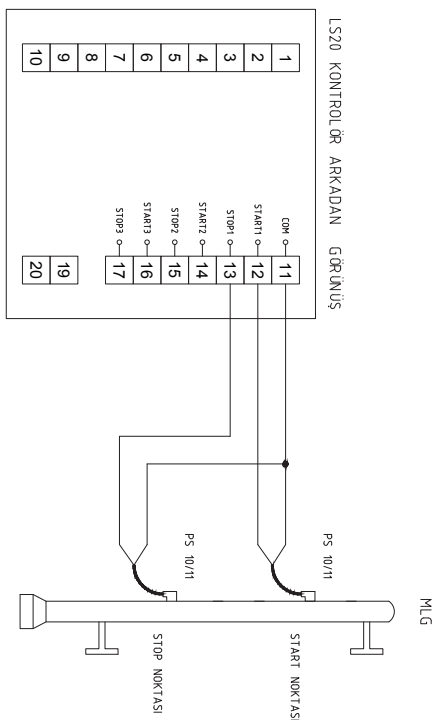
Cihazın besleme gerilimi toleransları dışında enerji vermek cihaza ciddi zararlar verebilir. 220 VAC besleme gerilimli cihazların bağlantısında çarpılma riskine karşı önlem alınmalıdır. 24 VDC besleme gerilimli cihazlarda +/- kutupların yönleri fark etmemektedir.



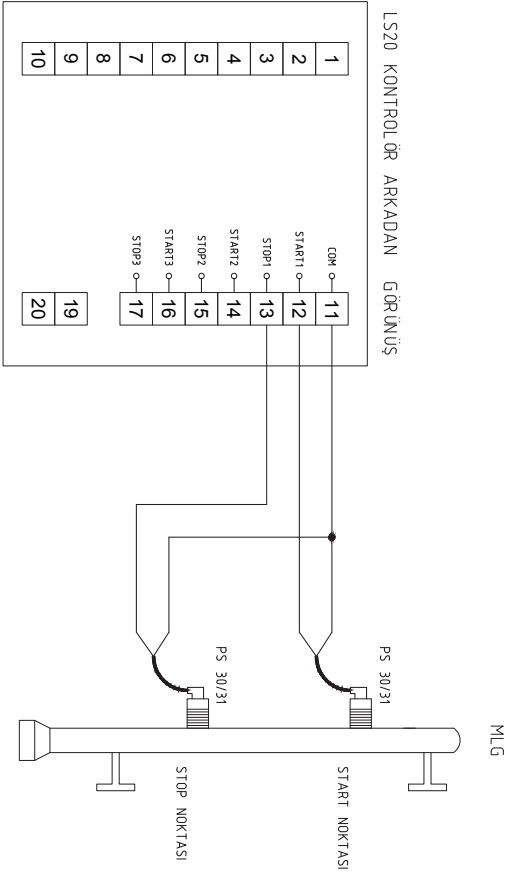
3.3 Lojik Giriş Bağlantıları

Devreye alınan cihazlar ters çalışıyor ise ilgili röleye ait 'Start' ve 'Stop' girişlerinin yerler değiştirilmelidir. Alarm uygulamalarında manuel stop işlemi için limit switchler yerine buton bağlantısı yapılabilir ('COM' ve 'Stop' girişi arasında yapılmalıdır).

3.3.1 PS10 / PS11 Limit Switch Bağlantıları

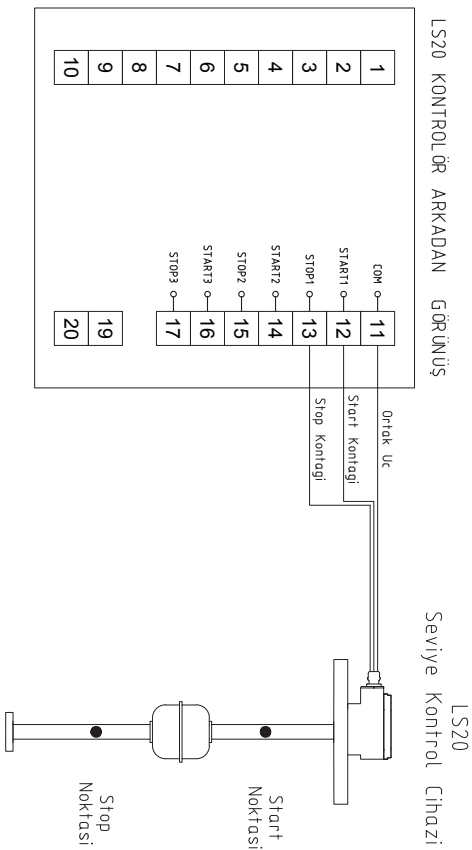


3.3.2 PS30 / PS31 Limit Switch Bağlantıları



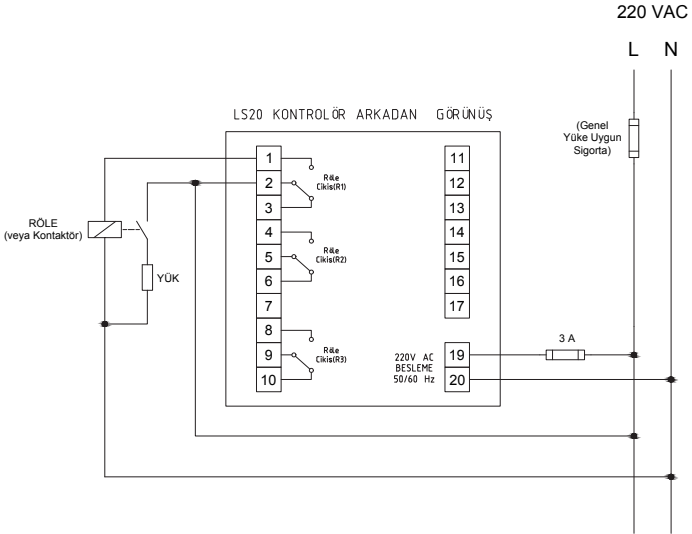
3.3.3 LS20 Seviye Kontrol Cihazı Bağlantıları

LS20 Seviye Kontrol Cihazları uygulamaya özel üretildikleri için resim örnek olarak verilmiştir.



3.4 Röle Çıkış Bağlantıları

Röle çıkışları ile kumanda edilecek pompa, selenoid valf veya siren gibi bobinli ve yüksek akım çekebilecek cihazlar mutlaka yardımcı röle veya kontaktörler ile endirekt olarak kumanda edilmelidir. Aksi halde röle kontakları arızalanabilir veya meme yapıp yapışarak çalışmaması gereken bir cihazın çalışmasına devam etmesine, dolayısı ile sistemin ciddi zararlar görmesine neden olabilir (Örneğin deponun taşması gibi).



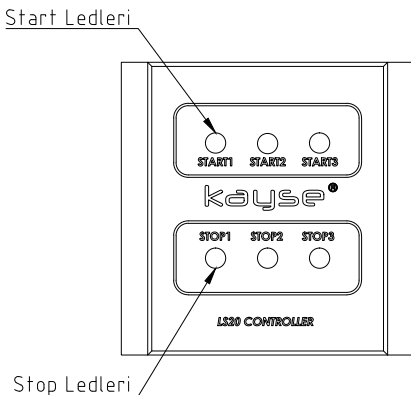
NOT : Bağlantı şeması tüm ekipmanların 220 VAC güç ile çalıştığı varsayılarak çizilmiştir. Farklı güç değerlerine göre bağlantı şekli değişebilir.

3.5 Kablolama

Kablo bağlantıları maks. 1,5 mm² kesitli olmalıdır. Aksi halde klamens bağlantıları yapılamayabilir. Genel kablolamada, cihazın çalışma ömrünü uzatmak ve oksitlenme ile oluşan temassızlık ihtimallerini azaltmak için çok telli ve kalaylı kablolar tercih edilmelidir. Lojik girişlere yapılacak PS1x/PS3x Limit Switch bağlantılarında 2x0,75 mm² kesitli kablolar kullanılabilir. LS20 Seviye Kontrol Cihazları uygulamaya özel ürettikleri için kontak sayısına göre kablo seçimi yapılmalıdır.

4. DEVREYE ALMA

LS20 Kontrolör elektrik bağlantıları doğru yapıldığında herhangi bir programlama işlemine gerek kalmadan çalışabilmektedir. Ekranda sadece çıkış rölelerinin çalışma durumlarını gösteren kırmızı – yeşil renklere ledler bulunur. Bu sayede çalışan veya duran cihazlar izlenebilir.



LS20 Kontrolörler' in çalışma mantığı, çıkış rölelerini mühürleme yapmaktan ibarettir. "Start" girişine sinyal geldiği zaman ilgili röle set edilerek mühürlenir ve bağlı cihaz çalışmaya başlar. "Stop" girişine sinyal geldiği zaman ise ilgili röle resetlenerek mühürleme bozulur ve bağlı cihazın çalışması sona erer.

LS20 Kontrolörler seviye bilgilerini anlık olarak aldıkları için depoda tahliye veya dolum olduğu anlarda mutlaka enerjili olmalıdırlar. Aksi halde seviye değişimleri algılanamayacağı için deponun taşması veya istenmeyen miktarda boşalması söz konusu olabilir.

LS20 Kontrolöre "3. ELEKTRİK BAĞLANTILARI" na göre elektrik bağlantıları yapıldıktan sonra enerji verilebilir. LS20 Seviye Kontrol Cihazları dışında PS1x/PS3x gibi Limit Switchler ile LS20 Kontrolör cihazı kullanılacak ise ilk enerji verildikten sonra seviye bilgisinin algılanması için bilgi gönderilmesi gerekebilir. Çalışma senaryosu itibariyle ilk enerji verildikten sonra;

- Çalışması gereken bir cihaz çalışmıyor ise, LS20 Kontrolörde bağlı olduğu rölenin Lojik Girişlerinden "Start" girişine bağlı (Örneğin Selenoid vana çalışmıyor ve LS20 Kontrolörde Röle 2' den kumanda ediliyorsa "Start 2" girişi) dışarıdan bir mıknatısı veya MLG Serisi Seviye Gösterge Cihazlarının içerisinde bulunan şamandıranın mıknatıslı tarafını PS1x/PS3x Limit Switch gövdesine değdirecek kadar yaklaştırın ve çalışmasını istediğiniz cihazın çalıştığını kontrol edin.

- Çalışmaması gereken bir cihaz çalışıyor ise, LS20 Kontrolörde bağlı olduğu rölenin Lojik Girişlerinden “Stop” girişine bağlı (Örneğin Pompa çalışıyor ve LS20 Kontrolörde Röle 1’ den kumanda ediliyorsa “Stop 1” girişi) dışarıdan bir mıknatısı veya MLG Serisi Seviye Gösterge Cihazlarının içerisinde bulunan şamandıranın mıknatıslı tarafını PS1x/PS3x Limit Switch gövdesine değdirecek kadar yaklaştırın ve çalışmasını istediğiniz cihazın durduğunu kontrol edin.

Bu işlemler doğru bir şekilde yapıldıktan sonra LS20 Kontrolörün çalışmasına tekrar müdahale etmeye gerek olmayacaktır. Uzun süreli enerji kesintilerinde ise tekrar devreye alma işlemi gerkebilir.

5. ARIZA

5.1 Arıza Tespiti

LS20 Kontrolörün elektrik bağlantılarını 3. ELEKTRİK BAĞLANTILARI' na göre yaptığımız halde kumanda edilmesi gereken cihaz(lar) çalışmadı,	Lütfen 4. DEVREYE ALMA' yı dikkatlice okuyarak cihazınızın seviye bilgisini doğru algılamasını sağlayın.
LS20 Kontrolörün elektrik bağlantılarını 3. ELEKTRİK BAĞLANTILARI' na göre yaptığımız halde kumanda edilmesi gereken cihaz(lar) sürekli çalışıyor,	Lütfen 4. DEVREYE ALMA' yı dikkatlice okuyarak cihazınızın seviye bilgisini doğru algılamasını sağlayın.

<p>Enerji verdiğimiz halde ekrandaki hiçbir led çalışmıyor,</p>	<p>LS20 Kontrolör' e besleme geriliminin doğru bir şekilde ulaştığından emin olun. Enerji doğru bir şekilde ulaşıyor ise LS20 Kontrolör arızalanmış olabilir. 5.3' e geçin.</p>
<p>Depo seviyesi değiştiği halde LS20 Kontrolör' e bağlı cihazlar çalışmıyor.</p>	<p>Ekrandaki Röle Durum Ledleri aracılığıyla röle durumlarını kontrol edin. Çalışmayan cihazın bağlı olduğu Start ledinin yandığından emin olun.</p> <p>Eğer Stop ledi yanıyor;</p> <ul style="list-style-type: none">• Depo seviyesi start sinyali seviyesine kadar ulaşmamış olabilir. Depoyu tekrar kontrol edin.• Lojik girişlere yapılan sensör bağlantılarının doğru yapıldığından emin olun, ayrıca 5.2' ye göre arıza tespiti yapın. <p>Eğer Start ledi yanıyor;</p> <ul style="list-style-type: none">• LS20 Kontrolör' ün enerjisini kesin. Röle çıkışlarının bağlı olduğu 1-10 arası numaralandırılmış klamensi sökün. Ölçü aletinizin Ω kademesinde 2&3, 5&6, 9&10 nolu klamenslerden ölçüm alın. Tüm ölçümlerde kısa devre (sıfıra yakın bir direnç değeri) okumalısınız. Kısa devre okunamayan klamenslerin bağlı olduğu röleler arızalı olabilir, 5.3' e geçin.

5.2 Sensör Arızalarının Tespit Edilmesi

5.2.1 PS1x / PS3x Limit Switchler' in Arıza Tespiti

PS1x ve PS3x Serisi Limit Switchler arasında elektriksel yapı olarak herhangi bir fark yoktur. Sadece mekanik özellikleri ve MLG Serisi Seviye Göstergeleri' ne bağlantı şekilleri değişmektedir. PS1x ve PS3x Serisi Limit Switchler soketli veya kablolu olarak üretilmektedir (Bağlantı ve kontak özellikleri için bkz. "PS Serisi Limit & Bistabil Switchler Montaj ve Kullanma Kılavuzu").

Limit Switchler sadece seviye miktarı ile aynı noktada olduğu zaman kontak verirler. Seviye miktarının altında veya üstünde olduğu zamanlarda kontak açık devredir. Test işlemi için dışarıdan bir mıknatısı veya MLG Serisi Seviye Gösterge Cihazlarının içerisinde bulunan şamandıranın mıknatıslı tarafını Limit Switch gövdesine değdirecek kadar yaklaştırın, ölçü aletinin Ω kademesinde kısa devre (sıfıra yakın bir direnç değeri) okunmalıdır. Eğer açık devre okunuyorsa PS1x / PS3x Limit Switchler arızalı olabilir. 5.3' e geçebilirsiniz.

5.2.2 LS20 Seviye Kontrol Cihazları' nın Arıza Tespiti

LS20 Seviye Kontrol Cihazları da PS1x ve PS3x Serisi Limit Switchler gibi NO (Normalde Açık) kontak yapısını barındırır. Kontakların test işlemi LS20 Seviye Kontrol Cihazı üzerinde bulunan şamandıranın yukarı – aşağı hareket ettirilmesi ile kontakların kapalı duruma geçmesinin kontrolünden ibarettir. Ölçü aletinin Ω kademesinde ölçüm alındığında, şamandıranın fabrikada ayarlanmış olan kontak noktaları üzerine getirilmesi ile kısa devre (sıfıra yakın direnç değeri) okunmalıdır.

Aynı kontak için 2-3 cm lik mesafede birden fazla kontak alınabilir. Bu durum kontak hassasiyeti ile ilgilidir, arızalı olduğunu göstermez.

LS20 Seviye Kontrol Cihazları uygulamaya özel üretildikleri için standart bir test prosedürü bulunmamaktadır. Ürün içerisinden çıkan bağlantı şeması dikkate alınarak test yapılmalıdır.

Bu ölçüm değerleri sağlanamıyorsa 5.3' e geçebilirsiniz.

5.3 Servis Çağırısından Önce Yapılması Gerekenler

'5.1 Arıza Tespiti' ne göre arıza tespiti yapıldığı halde çözüm sağlanamıyorsa;

- Arıza ile ilgili bilgileri not edin,
- Cihaz ile ilgili etiket bilgilerini ve seri numarasını not edin,
- Bu dokümanın arkasında bulunan iletişim bilgilerini kullanarak fabrika ile irtibata geçin,

NOTLAR :

kayse®

KAYSE END. MAM. SAN. TİC. A.Ş.

Orhanlı Orta Mh. Aktepe San. Sit. No : 12/B 34956
Tuzla / İSTANBUL

Tel : 0216 304 00 65

Faks : 0216 304 14 54

teknik@kayse.com.tr

www.kayse.com.tr