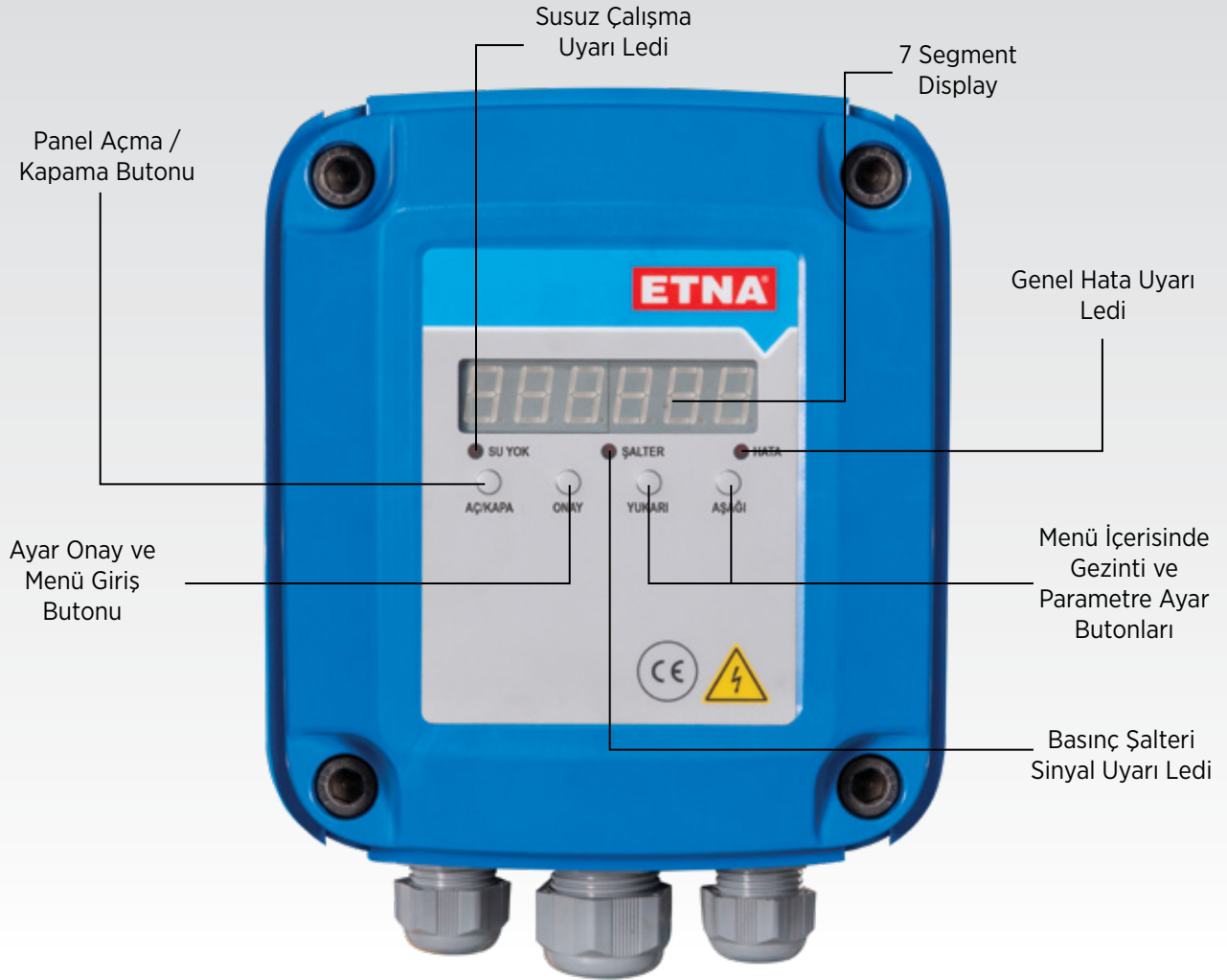




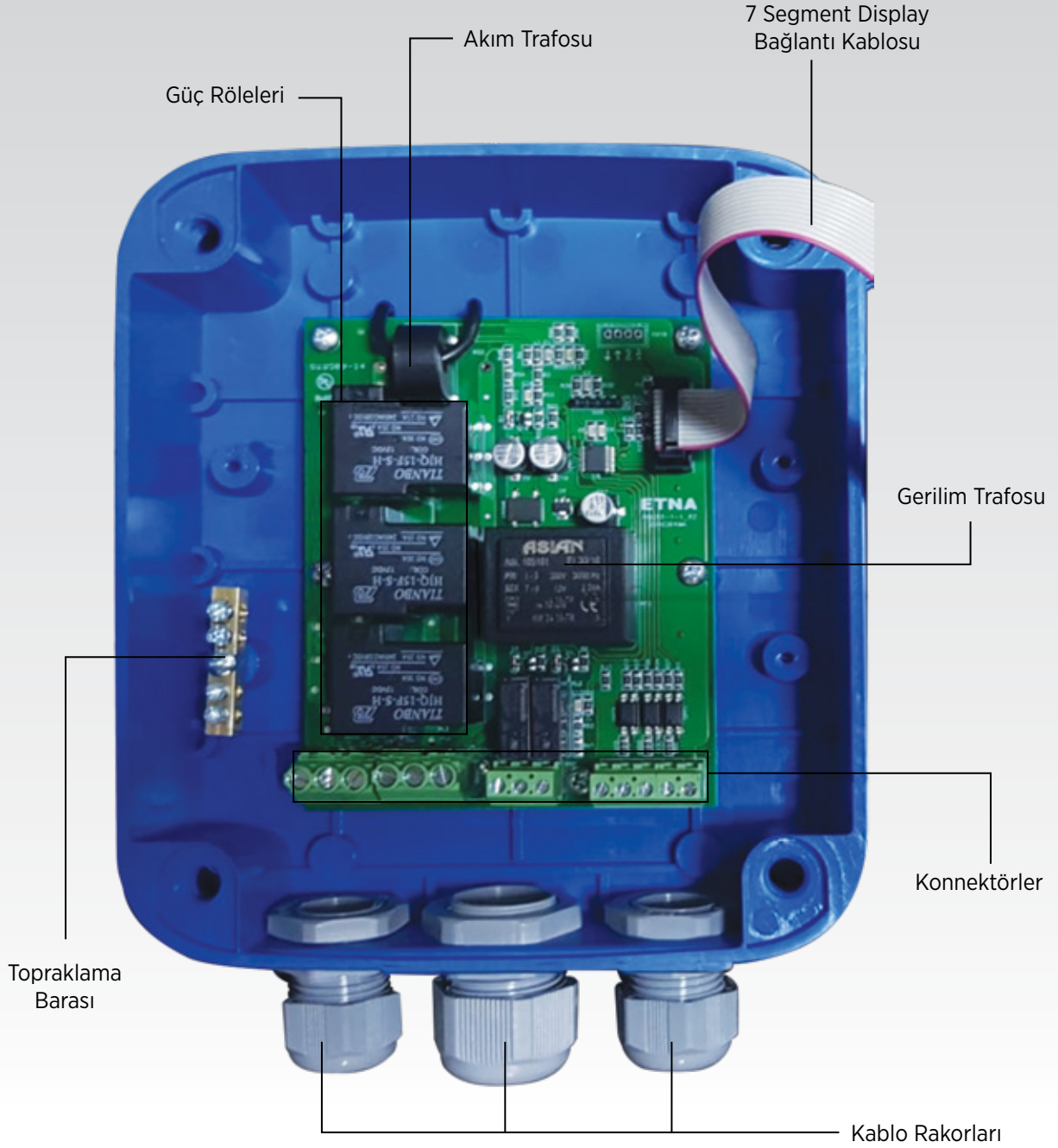
Hydropan Tekli Kullanım ve Bakım Kılavuzu

1. Ürün Bilgisi

Hydropan tekli kontrol paneli, tek pompalı hidrofor sistemlerinde, pompaların çalışma durumlarını, hata detaylarını ekran üzerinden izlemeye ve bu pompaları kontrol etmeye olanak sağlayan bir paneldir. Panel, özel olarak tasarlanmış bir ana kart ve 7 segment display ekran içerir. Bunlara ilave olarak; Su Yok // Şalter / Arıza uyarı ledleri ile menü içerisinde gezinip ayar yapmaya imkan sağlayan Yukarı / Aşağı butonları, paneli devreye almayı sağlayan ON/OFF butonu ve Onay butonu da panelin ön yüzünde bulunmaktadır. Sistem parametreleri Onay / Yukarı / Aşağı butonları ile ilgili ayar menüsünden kolaylıkla yapılabilir.



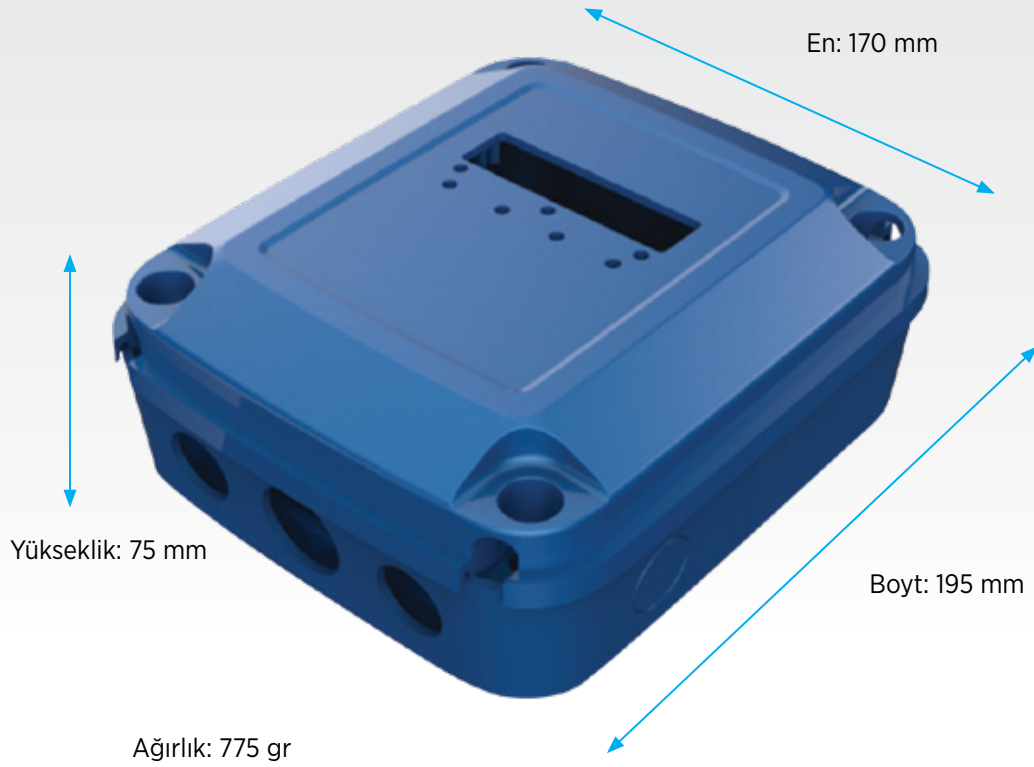
Şekil 1. Hydropan- Tekli Kontrol Paneli-Dış Görünüş



Şekil 2. Hydropan Tekli Kontrol Panel-iç Görünüş

2. Genel Özellikler

- Hidrofor, derin kuyu ve atık su uygulamalarında kullanılabilme
- Kolay kullanım menüsü
- 8 bit mikroişlemci tabanlı tasarım
- 7 Segment display
- 3 Faz gerilim değerlerini ölçme ve ekranda görebilme
- Yüksek Gerilim ve Alçak Gerilim koruma değerini set edebilme
- Pompa düşük ve yüksek akım koruma değerini set edebilme
- Akım hatası veya gerilim hatası gecikme süresi set edebilme
- Genel Hata / Susuz Çalışma ve Basınç Şalteri sinyali uyarı ledleri
- Çalışırken pompa akımını ekranda görebilme
- Hata durumunda resetleme
- Susuz çalışmaya karşı flatör ile koruma
- Susuz çalışmaya karşı ilave düşük akım koruması
- Tüm hata durumlarını ekranda görebilme
- Hata durumlarını sesli uyarıcı ile bildirme

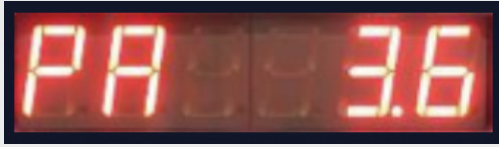
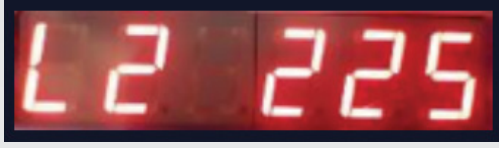


Şekil 3. Panel boyutları

3. Kontrol Panosu Ön Paneli

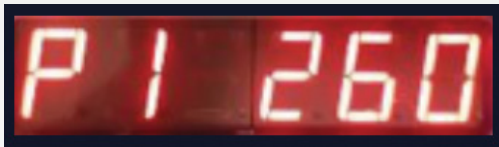
- **Arıza Bildirim Led:** Düşük Akım, Yüksek Akım, Yüksek Gerilim vb. aktif edilmiş olan korumalar devreye girdiğinde 7 segment ekrandaki yazılı hata kodu ile birlikte bu led yanar.
- **Yukarı / Aşağı Butonu:** 7 segment ekrandaki menüler arasında ilerlemeye ve sayısal değerleri büyültmeye veya küçültmeye yarayan butonlardır. Bununla birlikte her iki butona da 5 sn. boyunca basıldığında sistemde hata var ise resetlenir.
- **Onay Butonu:** Menüde ilerlerken, 7 segment display üzerinde görülen menünün alt menüsüne girmek için ve yapılan değişikliği kaydetmek için kullanılır.
- **Şalter Led:** Sistemde bulunan basınç anahtarlarından çalış komutunun geldiğinin gösterilmesi amacıyla kullanılan ledlerdir.
- **Aç/Kapa Butonları:** Panelin devreye alınıp devreden çıkarılması için kullanılan butondur. Sistemde enerji varken pano devre dışına alındığında 7 segment displayde OFF yazar.

4. Menüler



Şekil 4. Pano Ana Çalışma Ekranları

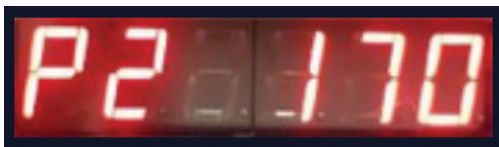
Panele basınç şalterinden çalış komutu gelmediği durumda yanda görüldüğü gibi 7 segment displayde sırasıyla L1-L2-L3 fazları ile nötr arasındaki gerilim değeri gösterilir. Şalterden çalış komutu geldiğinde ve sistem çalışmaya başladığında ana ekranda pompa akımı gösterilmektedir.



Şekil 5. Yüksek Gerilim Ayar Menüsü

a. Yüksek Gerilim Koruma Ayar Menüsü

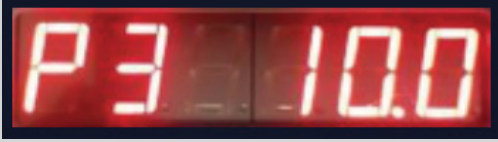
Ana çalışma ekranında “Onay” butonuna basıldığında ekranda Yüksek Gerilim Ayar Menüsü görüntüsü belirecektir. Tekrar “Onay” butonuna basılarak menü içerisine girilir ve “Yukarı/Aşağı” butonları ile istenilen yüksek gerilim koruma değeri ayarlanır.



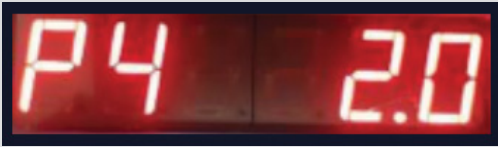
Şekil 6. Düşük Gerilim Ayar Menüsü

b. Düşük Gerilim Koruma Ayar Menüsü

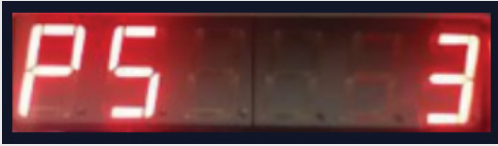
Ana çalışma ekranında “Onay” butonuna basıldıktan sonra bir kez “Aşağı” butonuna basılarak ekranda görülen Düşük Gerilim Ayar Menüsü’ne ulaşılır. Tekrar “Onay” butonuna basılarak menü içerisine girilir ve “Yukarı/Aşağı” butonları ile istenilen düşük gerilim koruma değeri ayarlanır.



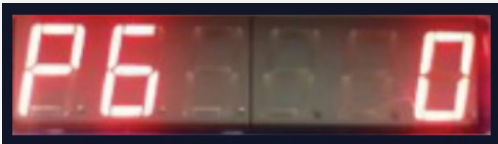
Şekil 7. Yüksek Akım Ayar Menüsü



Şekil 8. Düşük Akım Ayar Menüsü



Şekil 9. Hata Gecikme Süresi Ayar Menüsü



Şekil 10. Pompa Çalışma Modu Seçim Menüsü

c. Yüksek Akım Koruma Menüsü

Ana çalışma ekranında “Onay” butonuna basıldıktan sonra iki kez “Aşağı” butonuna basılarak ekranda görülen Yüksek Akım Ayar Menüsü ‘ne ulaşılır. Tekrar “Onay” butonuna basılarak menü içerisine girilir ve “Yukarı/Aşağı” butonları ile istenilen yüksek akım koruma değeri ayarlanır.

d. Düşük Akım Koruma Menüsü

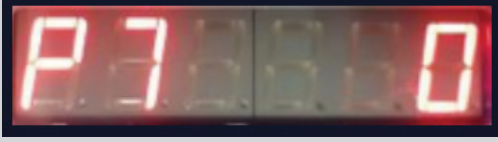
Ana çalışma ekranında “Onay” butonuna basıldıktan sonra üç kez “Aşağı” butonuna basılarak ekranda görülen Düşük Akım Ayar Menüsü ‘ne ulaşılır. Tekrar “Onay” butonuna basılarak menü içerisine girilir ve “Yukarı/Aşağı” butonları ile istenilen düşük akım koruma değeri ayarlanır.

e. Hata Gecikme Süresi Ayar Menüsü

Ana çalışma ekranında “Onay” butonuna basıldıktan sonra dört kez “Aşağı” butonuna basılarak ekranda görülen Hata Gecikme Süresi Ayar Menüsü ‘ne ulaşılır. Hata gecikme süresi; panelin sistemde hata algıladıktan sonra uyarı vermesine kadar geçen süredir ve tekrar “Onay” butonuna basılarak menü içerisine girilip , “Yukarı/Aşağı” butonları ile istenilen şekilde ayarlanır.

f. Pompa Çalışma Modu Seçim Menüsü

Ana çalışma ekranında “Onay” butonuna basıldıktan sonra beş kez “Aşağı” butonuna basılarak P6 ile belirtilen Pompa Çalışma Modu Seçim Menüsü ‘ne ulaşılır. Tekrar “Onay” butonuna basılarak menü içerisine girilip , “Yukarı/Aşağı” butonları ile istenilen şekilde ayarlanabilir. “0” seçilerek hidrofor , atık su ve derin kuyu uygulamalarında panel kullanılabilir. “1” seçildiğinde kuyu boşaltma uygulamalarında da kullanılabilir. Parametre “2” olarak ayarlandığında depo/kuyu doldurma modu aktif hale gelir.



Şekil 11. Kuyu Doldurma / Boşaltma Süresi Ayar Menüsü

g. Kuyu Doldurma / Boşaltma Süresi Ayar Menüsü

Ana çalışma ekranında “Onay” butonuna basıldıktan sonra altı kez “Aşağı” butonuna basılarak P7 ile belirtilen parametreye ulaşılır. Tekrar “Onay” butonuna basılarak menü içerisine girilip , “Yukarı/Aşağı” butonları ile istenilen şekilde ayarlanabilir. Bu parametre P6’da “1” veya “2” seçildiği durumda aktif olur ve sistemin çalışması istenen maksimum kuyu boşaltma-doldurma süresi dakika cinsinden ayarlanabilir. Parametre “0” olarak ayarlanırsa devre dışı demektir.

5. Bakım

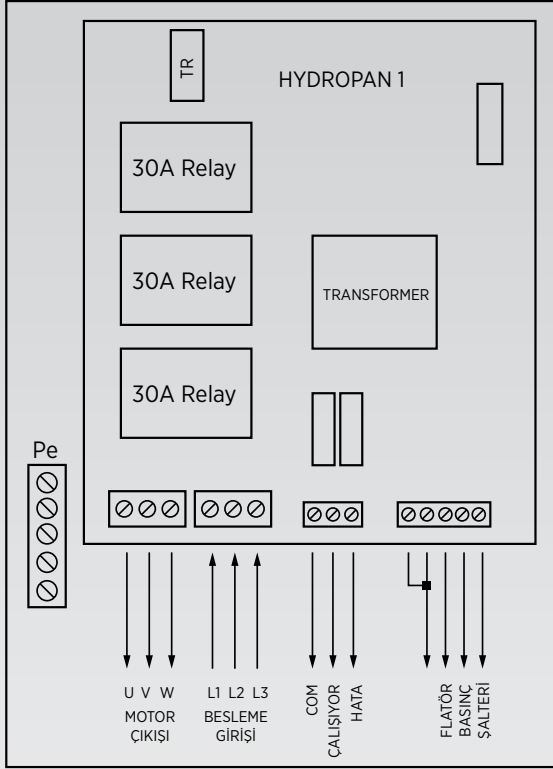


Bakım işlemlerine başlamadan önce elektrik enerjisi kesiniz.

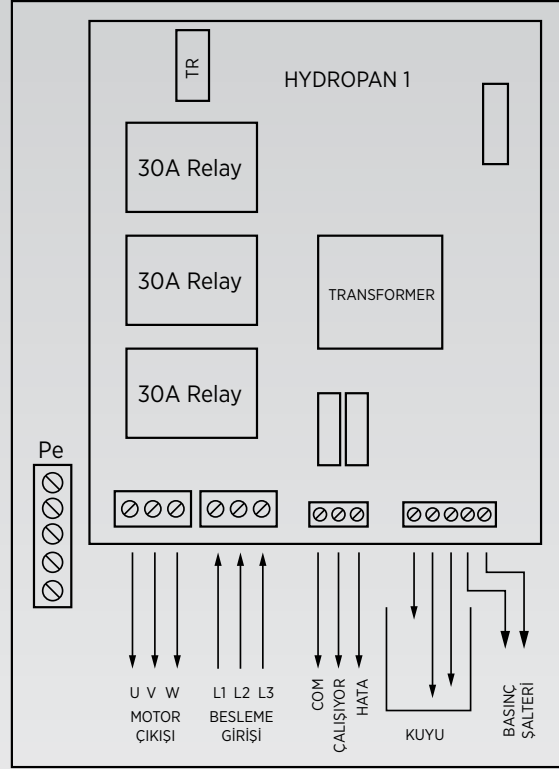
- Kontrol panosunun elektrik bağlantılarında gevşeme olmadığı ve topraklama hattı kontrol edilmelidir.
- Elektrik kablolarında aşınma, delinme ve ısınmadan kaynaklı renk değişiminin olmadığı kontrol edilmelidir.

6. Pratik Arıza Bulma ve Giderme

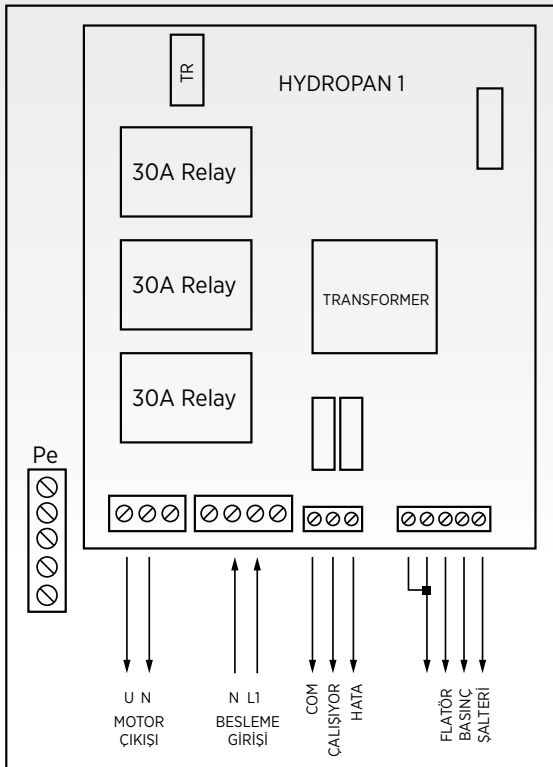
HATA KODU	ARIZA	ARIZAYI GİDERME
HATA 1	YÜKSEK GERİLİM HATASI	<ul style="list-style-type: none">• Şebeke giriş gerilim değerini kontrol et.• P1 ile tanımlanan yüksek gerilim koruma değerini kontrol et.
HATA 2	DÜŞÜK GERİLİM HATASI	<ul style="list-style-type: none">• Şebeke giriş gerilim değerini kontrol et,• P2 ile tanımlanan düşük gerilim koruma değerini kontrol et• Şebeke gerilimi kablo ve klemens bağlantılarını kontrol ediniz.
HATA 3	FAZ SIRA HATASI VERİYOR	<ul style="list-style-type: none">• Faz sırası ters olduğunda ekranda faz sıra hatası kodu olan HATA3 yazar ve sistem çalışmaz. Fazların yerini girişten değiştiriniz.
HATA 4	YÜKSEK AKIM HATASI	<ul style="list-style-type: none">• Ölçüm yapılmadan önce pompada mekanik bir sıkışıklık olmadığına emin olunuz.• Motorun çektiği akımı test edip ampermetre yardımıyla ölçün ve motor etiketinde belirtilen değer ile karşılaştırın.• P3 parametresi ile ayarlanan “Yüksek Akım Koruma” değerini motor etiketinde belirtilen değer ile karşılaştırın.• Motor kablo ve klemens bağlantılarını kontrol ediniz.
HATA 5	DÜŞÜK AKIM HATASI	<ul style="list-style-type: none">• Pompa emiş vanasının kapalı olmadığına emin olunuz.• Pompanın havasının alındığına emin olunuz.• P4 parametresi ile ayarlanan “Düşük Akım Koruma” değerini kontrol edin.• Motor çalışırken emiş vanası kapatılarak akımın nereye kadar düştüğünü görüp not ediniz. Ölçüm yapıldığı sırasında şebeke geriliminin 380-400 V aralığında olmasına dikkat ediniz.• Tanımlanmış olan Düşük Akım Koruma değeri ölçülen bu değer %10 üzerinde olmalıdır.• Tanımlanmış olan ölçümler yapılmadan önce pompada mekanik bir sıkışıklık olmadığına emin olunuz.
HATA 6	SU YOK	<ul style="list-style-type: none">• Rezerv depoda su olduğuna emin olunuz.• Flatör seviyesinin uygun bir şekilde ayarlandığından emin olunuz.• Flatör kablo ve klemens bağlantılarını kontrol ediniz.
HATA 7	BLOKAJ HATASI	<ul style="list-style-type: none">• Düşük akım hatası oluştuğundan ve algoritma tarafından tanımlanmış denemeler sonrasında da hata devam ettiğinden sistem bloke olmuştur.• Pompa emiş vanasının kapalı olmadığına emin olunuz.• Pompanın havasının alındığına emin olunuz.• Rezerv depodaki flatörü kontrol ediniz.



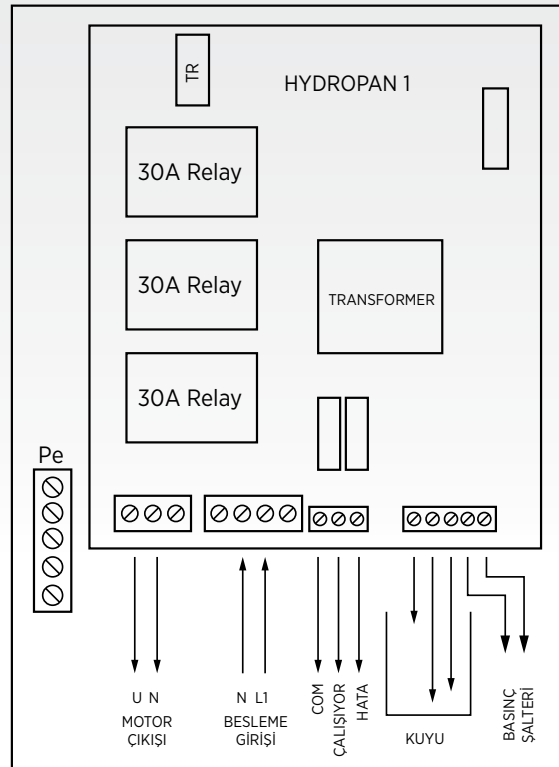
Şekil 12. 3 FAZ Hidrofor Sistemi Bağlantı Şeması



Şekil 13. 3 FAZ Derin Kuyu Sistemi Bağlantı Şeması



Şekil 14. 1 FAZ Hidrofor Sistemi Bağlantı Şeması



Şekil 15. 1 FAZ Derin Kuyu Sistemi Bağlantı Şeması



Satış Sonrası Hizmetler

35 yılı aşkın sektör tecrübesi, Türkiye geneline yaygın 97 adet servis noktası ve müşteri odaklı satış sonrası hizmetler yaklaşımı ile sürekli yanınızdayız. (Devreye alma, bakım & arıza giderme, yedek parça temini.)



Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cad. No: 14
34775 Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel : +90 216 561 47 74 (Pbx) • Fax : +90 216 561 47 50
www.etna.com.tr • info@etna.com.tr



ETNA®

0850 455 38 62
— müşteri hizmetleri —