



# ALF ENERGY



**BAKIM - ONARIM VE KULLANIM KILAVUZU**  
**HİDROFOR**

---

## UYARI



Firmamız hidrofor ve genleşme tankı arasındaki bağlantının fleks hortum ile değil, boru tesisatı şeklinde yapılmasını tavsiye etmektedir. Flex hortumun darbe alması, uygun montaj yapılmaması, bağlantı yapılırken zorlanması, genleşme tankının herhangi bir nedenden dolayı devrilmesi neticesinde yırtılması, nemden dolayı çürümesi ve/veya paslanması sonucu meydana gelebilecek su baskını, ürünlerin çalışmaması, parça ve/veya ürünlerin komple değiştirilmesi vb. zararlardan firmamız sorumlu değildir.

**ALF ENERGY** markalı ürünlerin kullanıldığı depo, sığınak, bodrum katı, hol, mahzen, teshin merkezi vb. yerlerin yeteri kadar havalandırılması, elektrik tesisatının güvenlik tedbirleri doğrultusunda yapılması, su baskınlarına karşın drenaj hattının yapılması, gerekli yerlerde drenaj pompasının kullanılması kullanıcı sorumluluğundadır. Bu işlemlerin doğru yapılmaması, eksik yapılması ve/veya hiç yapılmamasından kaynaklı zararlardan firmamız sorumlu değildir.

---

## GÜVENLİK TALİMATLARI



*Bu sembol, kullanıcıyı "kişisel tehlike" konusunda uyarmak için kullanılır.*



*Bu sembol, kullanıcıyı "tehlikeli gerilim" konusunda uyarmak için kullanılır.*

- 1 : Panoyu çalıştırmadan önce mutlaka kullanım kılavuzunu okuyunuz.
- 2 : Kullanım kılavuzunda belirtilen talimatlara uyunuz.
- 3 : Panoda ön panele dikkat ediniz. Ön panel darbe aldığı anda kırılabilir.
- 4 : Panoyu doğrudan su alabilecek yerlere montaj yapmayınız. Panonun içine su ve herhangi bir sıvı dökmeyiniz. Panonun su alması durumunda ana sigortadan elektriği kesiniz ve yetkili kişi veya kurumlarla irtibata geçiniz.
- 5 : Panonun içine herhangi bir yabancı cisim girmesi halinde panoyu çalıştırmayınız. Bu durum elektrik çarpmasına veya panonun hasar görmesine neden olabilir. Panoyu yetkili personele kontrol ettiriniz.
- 6 : Yangını önlemek için yanıcı sıvı ve maddeleri veya çıplak alevi panodan uzak tutunuz.
- 7 : Panonun elektrik bağlantısı kılavuzda gösterildiği şekilde pano içinde bulunan sigorta girişine bağlanmalıdır. Aksi halde elektrik çarpması sonucunda ciddi yaralanmalara ve ölümlere sebep olabilir.
- 8 : Elektrik kablosu zarar görmüş ise, orjinaline uygun yeni bir kablo yetkili servis aracılığı ile değiştirmelidir.
- 9 : Elektrik bağlantısında hasarlı ve yırtılmış kablo kullanmayınız. Elektrik kablosu üzerine ağır cisimler koymayınız ve kabloyu zedelemeyiniz yada üzerinde bir işlem yapmayınız. Kablolar hasar görebilir ve yangın yada elektrik çarpmasına sebep olabilir. Bu gibi durumlarda yetkili kişi veya kurumlarla irtibata geçiniz.
- 10: Arıza anında pratik arıza bulma ve giderme kısmına bakınız ve gerekli ise servisi arayınız. Panonuzu asla kendiniz onarmaya çalışmayınız.
- 11: Panonuzu genel ev atıklarıyla birlikte atmayınız. Atma işlemi için yerel kanun ve yönetmeliklere uyunuz.

***Güvenlik talimatlarına uymamak, garanti koşullarını geçersiz kılacaktır.***

## ÖNEMLİ GÜVENLİK TEDBİRLERİ

Bağlama ve devreye alma sırasında doğabilecek iş kazalarını en aza indirmek için aşağıdaki kurallar uygulanmalıdır.

1. Ekipman ile ilgili güvenlik önemi almadan çalışmayınız. Gerekliğinde halat, güvenlik şeridi ve maske kullanılmalıdır.
2. Ortamda yeterli miktarda oksijen olduğundan ve de herhangi bir zehirli gaz olmadığından emin olunuz.
3. Kaynak veya herhangi bir elektrik cihazını kullanmadan önce patlama riski olup olmadığını kontrol ediniz.
4. Sağlığınızı tehlikeye atmamak için (toz, duman...) ortam temizliğini titizlikle denetleyiniz.
5. Elektrik kazaları riskini aklınızdan çıkarmayınız.
6. Taşıma ekipmanlarını kontrol etmeden hidroforu kaldırmayınız. (vinç, halat)
7. Bir By-pass hattınız olduğundan ve tesisatınızın açık olduğundan emin olunuz.
8. Güvenliğinizi sağlayacak kask, gözlük ve koruyucu ayakkabı kullanınız.
9. Belirlenen uygun güvenlik mesafesi çerçevesinde takılma, kayma riski için hidrofor çevresine koruyucu engel yerleştiriniz.
10. Aşırı ısınmaya, kısa devreye, paslanmaya ve yangına sebep olabilecek toz, sıvı ve gazlar hidrofordan ünitesinden uzak tutulmalı, gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır.
11. Hidrofor grubunun gürültü seviyesini kontrol ederek, (Ref. ISO EN 3744) personel ve çevreye verebileceği etkilere, zararlara ve gürültülü çalışmaya karşı önlem alınır.
12. Taşıma ve depolama yönüne dikkat ediniz.
13. Hareketli parçaları personel yaralanmasını engellemek için düzgünce kapatınız. Pompayı çalıştırmadan kaplin korumasını bağlayınız.
14. Tüm elektrik ve elektronik uygulamalar EN60204-1 ve/veya yerel talimatnamelere uygun yetkili personel tarafından yapılmalıdır.
15. Elektrik ekipmanlarını ve motoru aşırı yüklemeye karşı koruyunuz.
16. Pompa ünitesini ani ısı değişimlerine maruz bırakmayınız.

*Tüm Diğer Sağlık ve Güvenlik Kuralları ve Yasa ve Yönetmelikleri Uygulayınız.*

### 1. Performans Bilgisi

Hidroforun gerçek performansı katalogdan alınabilir. Bu bilgiler hidrofor etiketinde yazılıdır. Katalogda çizilen performans eğrileri yoğunluğu  $\rho=1 \text{ kg/dm}^3$  ve kinematik viskozitesi  $V=1 \text{ cst}$  olan akıştan (su) için çizilmiştir. Yoğunluk ve kinematik viskozitesi sudan farklı olan akışkanlar için performans eğrileri farklı olacağından, gerekiyorsa firmamıza danışınız.

Katalogda ve etiket üzerinde verilen değerlerin dışında hidroforu farklı bir güçte motor ile çalıştırmayınız. Siparişte belirtilen ve firmamızca sağlanan çalışma noktasının dışına çıkılmamalıdır. Temin edilen hidroforun çalışma emniyetinin sağlanması için belirtilen talimatların yerine getirilmesi gerekir.

#### 1.1. Test

Tüm hidroforlar, performans ve basınç testi yapıldıktan sonra fabrikamızdan sevk edilir. Tarafımızca performans garantisi verilen hidroforların, hatasız çalışması ve uygun malzeme temini firmamız garantisine altındadır.

### 2. Güvenlik Çalışma Koşulları

Bu kitapçık; montaj, çalıştırma ve bakım için temel güvenlik talimatları içermektedir. Montaj ve işletmeye alma öncesinde, müşterinin gerekli olan tüm personeli tarafından okunmalıdır. Talimatname montaj yerinde her zaman el altında bulundurulmalıdır. Genel güvenlik talimatları ile birlikte ilk sayfada belirtilen önemli güvenlik tedbirlerine ve diğer bölümlerde tekrarlanan güvenlik önlemlerine de uyulmalıdır.

#### 2.1. Personelin Eğitimi

Çalışma, bakım muayene ve montaj personeli verilen görevi yapabilmek için gerekli bilgilere sahip olmalıdır. Bu personelin sorumlulukları, yeterlilikleri ve kontrol görevleri müşteri tarafından belirlenmeli ve personelin çalıştırma talimatının içeriğini tamamen anlaması sağlanmalıdır. Personel yeterli bilgiye sahip değil ise; işletmeci tarafından gerekli eğitim verilmelidir. Talep edildiğinde işletmeci adına imalatçı/satıcı tarafından eğitim desteği sağlanacaktır.

Güvenlik tedbirlerine uyumsuzluk ve personelin eğitimsizliği, personele olduğu kadar sisteme ve çevreye karşı da risk oluşturabilir. Oluşabilecek zararlardan firmamız sorumlu olmayacaktır.

## 2.2. Güvenlik talimatlarına uyulmaması halinde oluşabilecek tehlikeler

Güvenlik talimatlarına uyulmaması kişileri, çevreyi ve makineyi tehlike altında tutarak, risk ve hasar oluşturabilir. Güvenlik talimatlarına uyulmaması aşağıdaki tehlikeleri doğurabilir. Bakım ve servis için uygulanacak yollar tıkanabilir. Elektriksel, mekanik veya kimyasal etkiler ile insan hayatı tehlikeye girebilir.

## 2.3. Kullanıcı / Operatör için güvenlik tedbirleri

Sahada, tehlikeli, sıcak veya soğuk parçalar kazara temasa karşı korunmalıdır. Hareketli parçalar (kaplin gibi) kazara temasa karşı korunmalıdır. Makine çalışma halindeyken bu parçaların koruyucuları sökülmemelidir. Elektrik enerjisinden doğan tehlikeler giderilmelidir. Bu husustaki detaylar için IEC, VDE ye ve yerel elektrik yönetmeliklerine başvurulabilir.

## 2.4. Bakım ve montaj için güvenlik tedbirleri

İşletmeci firma tüm bakım, ara kontrol ve montaj işlerinin çalıştırma talimatlarına uyan yetkili ve kalifiye personel tarafından yapılmasını temin etmelidir. Makine üzerinde çalışma sadece makine duruşta iken yapılmalıdır. Bu çalıştırma talimatlarında tarif edilen makinenin kapatılması ile ilgili talimatların her zaman uygulanmasını gerektirir. Sağlığa aykırı sıvıları pompalayan pompa ve setlerin tamamen uygun şekilde temizlenmesi gerekir. İşin bitiminde tüm emniyet ve koruyucu ekipmanların takılarak çalışır duruma getirilmesi gereklidir. İşletmeye almadan önce, işletmeye almaya hazırlık, bölümündeki talimatlar uygulanmalıdır.

## 2.5. Parça Değişimi

Parça değişim ve modifikasyonu sadece imalatçı ile görüşmelerden sonra yapılmalıdır. İmalatçı tarafından onaylanmış değişim parçaları ve aksesuarlar emniyeti açısından önemlidir.

**NOT:** Uygun olmayan parça kullanımları firmamız sorumluluğunda değildir.

## 3. Teknik Bilgiler

### 3.1. Hidroforların Seçim Kriterleri

Hidrofor belirlenirken çalışma aralığı pompa verim eğrisinin en üst noktasına gelecek şekilde seçim yapılmalıdır.

### 3.2. Membranın Çalışma Prensibi

Su membranın içindedir. Sac ile membran arasında boşlukta azot gazı bulunmaktadır. Pompanın basınçlandığı su tesisata giderken aynı anda membrana da dolar. Membranın dışındaki gaz aynı basınca gelene kadar sıkıştırır. Basınç istenen değere gelince pompa durur ve tankta basınç altında bulunan su küçük tüketimleri karşılar. Tüketime artması sonucu düşen basınç nedeniyle pompa devreye girer. Tankın hidrofor sistemindeki asıl görevi pompanın sürekli devreye girip çıkmasını engellemek ve bu arada enerji tasarrufu sağlamak, kullanılan suda basınç dalgalanmalarının önüne geçmektir.

### 3.3. Hidroforun Kullanımı

- Hidrofor kesinlikle susuz çalıştırılmamalıdır.
- Pompanın havası alınmalıdır.
- Teslimatta verilen seviye flatörü depoya uygun şekilde yerleştirilmelidir.
- Membranlı tankın basıncı periyodik olarak kontrol edilmelidir.
- Hidrofor içindeki suyun donmasının önüne geçilmelidir.

### 3.4. Doğru Montaj

- Hidroforlarımız kendi şaselerine montajlı şekildedir. Ayrıca bir kaide yapılmasına gerek yoktur.
- Hidroforlar yağmur, don gibi dış etkilere maruz kalmayacak şekilde kapalı mahallere yerleştirilmelidir.
- Hidrofor kendi seviyesinden daha alt bir seviyeden emiş yaptırılmamalıdır. (Pozitif beslemeli olmalı) Hidrofor emiş yapacağı depoya mümkün olduğu kadar yakın monte edilmelidir.
- Hidrofor kasesi ses ve titreşime karşı yere düzgünce sabitlenmelidir.
- Emme ve basma bağlantıları hidrofor kolektör ölçüle-riyle aynı olmalıdır. Emiş hattı pompaya göre uygun boyutta seçilmelidir. Emiş borusu çapı kesinlikle daraltılmamalıdır.
- Hidrofor emiş hattında mutlaka bir pislik tutucu kullanınız. Pislik tutucu emme borusu çapından küçük olmamalı ve periyodik olarak temizlenmelidir.
- Tesisat bağlantısı kasıtsız yapılmalı ve kesinlikle tesisat yükü hidrofora taşıtılmamalıdır.
- Hidrofor çevresinde montaj için her yönden 30 cm mesafe bırakılmalıdır.
- Tank bağlantısını hidroforla birlikte flexible hortum sayesinde kolayca yapabilirsiniz.
- Düşey millî pompalar basma için tasarlanmıştır. Emme yapılması gereken durumlarda firmamızdan bilgi edinmeden kullanmayınız.

- Elektrik bağlantısını uzman bir elektrikçiye yaptırınız.
- Hidroforunuzu kesinlikle susuz çalıştırmayınız.
- Hidroforla birlikte verilen flatör sayesinde depodaki su seviyesi azaldığında pompa otomatik olarak durur. Bu sayede susuz çalışmaya karşı kendinden koruma sağlanmıştır.
- Hidroforunuzun ilk çalıştırmasını ücretsiz olarak ALF Energy Yetkili servislerine yaptırınız.

### 3.5. Elektrik Bağlantısı

Çok pompalı hidroforlarda emniyetli ve düzenli çalışmayı temin eden, özel kutusunda panolar kullanılmaktadır. Ayrıca flatör ve basınç şalteri bağlantı yeri mevcuttur. Çok pompalı paket hidroforları susuz çalışmaya karşı koruma için flatörlü teslim edilmektedir.

### 3.6. Basınç Şalterleri

Basınç Şalterleri hidrofor pompasının belirli basınç aralığında çalışmasını temin ederler. Pompa şalterin ayarlandığı alt basınç değerinde devreye girer ve ayarlanmış olan üst basınç değerinde devreden çıkar.

ALF Energy Hidroforlarında kullanılan basınç şalterleri fabrikasyon ayarlıdır. Kesinlikle oynamayınız. Herhangi bir sebeple bozulan şalter aşağıda izah edilen şekilde yetkili servislerince yapılmalıdır.

Farklı tiplerdeki hidroforların basınç ayarları da farklıdır. Hidroforun basınç ayarı yapılırken alt ve üst basınçlar pompa Karakteristik Eğrisi üzerinden seçilmelidir. Pompa Karakteristik eğrisinde müsaade edilen alt basınç değerinin altına kesinlikle inilmemelidir.

#### 1- Basın Ayar Vidası

Alt basınç bu vidadan ayarlanır. Saat ibresi yönünde çevrildiğinde basınç yükselir.

#### 2- Basınç Aralığı Ayar Vidası

Basınç farkı bu vidadan ayarlanır. Saat ibresi yönünde çevrildiğinde üst basınç yükselir.

### 3.7 İlk Devreye Alma

Kullanım kılavuzundaki anlatılan şartları kontrol ediniz. Uygun montaj şemalarına ve anlatılan şartlara uymayan bir durum gözlemlendiğinde devreye almadan önce mutlaka düzeltilmesini sağlayınız. Kullanım kılavuzunda belirtilen şartlardan herhangi birine uyulmadığı takdirde doğabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.

Depoda su olduğunu, elektrik bağlantısının uygunluğunu, flatör bağlantısının yapıldığını ve elektrik panosuna üç fazın geldiğini kontrol ediniz.

Hidroforun emme hattındaki bütün vanaları açınız. Tank bağlantısını kontrol ediniz. Bu hat üzerinde vana varsa açınız. Pompanın üzerindeki bulunan purjörü gevşeterek havasını alınız. Purjörden kesintisiz su geldikten sonra tekrar sıkınız. Kutu şalter üzerindeki çalıştırma düğmesini açıp kapatarak, motorun dönüş yönünün pompa üzerindeki ok ile aynı yönde olmasına dikkat ediniz. Dönüş yönü ters ise R-S-T faz girişlerinden herhangi ikisinin yerlerini değiştirerek elektrik motorunun doğru yönde dönmesini sağlayınız.

**ÖNEMLİ:** Basınç şalteri ve flatörde 12V de voltaj vardır. Kesinlikle 220V enerji vermeyin cihaz büyük hasar görür. Şalteri açarak pompayı çalıştırın. Basma hattındaki vanayı kapatarak manometreden basıncın yükseldiğini kontrol ediniz. Pompa üst basınca kadar çalışıp durmalıdır. Basmadaki vanayı açıp kapayarak pompanın alt basınca çalışıp üst basınca durduğunu kontrol ediniz.

**Kullanım Ömrü :**

Ürünün Sanayi Bakanlığı tarafından tespit edilen ve ilan edilen kullanım ömrü (cihazın fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurma süresi) 10 yıldır.

**ÇALIŞTIRMA**

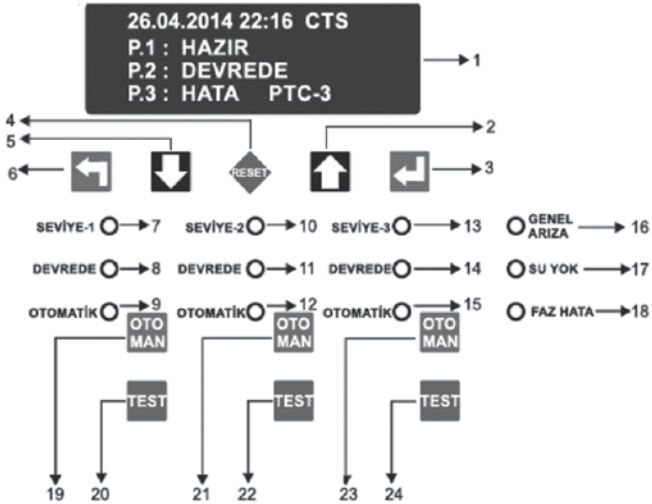
- 1- Su ve elektrik tesisatının yukarıda anlatıldığı şekilde yapıldığını kontrol ediniz.
- 2- Hidroforun besleyeceği tesisattaki tüm muslukları kapatınız.
- 3- Hidrofor emme hattındaki vanayı tamamen açınız. Pompanın hava alma tapasını açınız. Eğer hidroforunuz bir depodan emiş yapıyorsa ve su seviyesi hidrofordan yukarıda ise bir süre sonra buradan su gelecektir. Şayet hidrofor bir kuyu ya da sarnıçtan emiş yapıyorsa ve su seviyesi hidrofordan daha aşağıda ise buradan su doldurunuz ve tapayı sıkıca kapatınız.
- 4- Enerjisini vererek hidroforunuzu çalıştırınız. Pompaların üzerindeki ok yönünde döndüğünü kontrol ediniz. Hidroforun basınç değerinin yükseldiğini ve "stop" değerine gelince otomatik olarak durduğunu göreceksiniz. Daha sonra basma hattındaki vanayı açınız, manometredeki basınç düşecek ve hidrofor tekrar devreye girecektir.


**SU TESİSATI BAĞLANTISI**

- 1- Hidrofor dış etkilere maruz kalmayacak şekilde korunaklı bir mahalde, rezerv su deposunun hemen yakınına monte edilir.
- 2- Hidrofor mutlaka rezerv su deposundan emiş yapmalıdır, doğrudan şehir şebekesine emiş bağlantısı kesinlikle yapılmamalıdır.
- 3- Hidrofor su tesisatı bağlantısı yukarıdaki şemada prensibe uygun olarak ehil bir tesisatçı tarafından yapılmalıdır.
- 4- Emiş hattı borusu uygun çapta, mümkün olduğunca düz ve kısa olmalı, emiş hattında fazla bağlantı parçası kullanılmaktan kaçınılmalıdır.
- 5- Hidrofor emişi su deposuna bir vana ile bağlanmalı, bütün bağlantılar kesinlikle sızdırmaz olmalıdır.
- 6- Hidrofor kuyudan ya da sarnıçtan emiş yapıyorsa, her pompa için ayrı emiş borusu, ucunda emiş borusu çapından bir büyük dip klapesi kullanılmalıdır.
- 7- Hidroforu söküp takabilmek için giriş ve çıkış kısmına birer vana takılması gereklidir.

## ELEKTRİK BAĞLANTISI

- 1- Hidroforunuzun elektrik tesisatını ehil bir elektrikçiye yaptırınız. Bağlantı sırasında gerilim ve akım ölçümü yapılması iyi olur. Kullanılan kablo kesitleri uygun olmalıdır.
- 2- Hidroforun elektriksel bağlantısı elektrik panosuna olacaktır.
- 3- Elektrik motoruna doğrudan elektrik vermeyiniz.
- 4- Trifaze bağlantılar yanlış yapılırsa pompaların güvenliği açısından faz koruma rölesi devreye girerek pompaların çalışmasını engeller. Bu durumda faz uçlarının yerleri değiştirilmelidir.



Yetkili ayar menüsüne girmek için  (ESC) tuşuna 5 sn. süre ile basılı tutulur. Kullanım kılavuzunun bundan sonraki bölümlerinde Yetkili ayar menüsüne girmek ifadesi kullanıldığında ESC tuşuna 5 sn. basıldıktan sonraki durum anlaşılmalıdır.

- 4X20 LCD (Liquid Crystal Display) ekran.
- Yukarı ok tuşu ana ekranda sayfa değiştirme ve menü içerisinde yukarı hareketi sağlar.
- Set / Enter tuşu menüye girmek ve menü içerisinde yapılan değişiklikleri kaydetmek için kullanılır.
- Reset tuşu hataları sıfırlamak için ve buzzeri susturmak için kullanılır.
- Aşağı ok tuşu menü içerisinde aşağı hareketi sağlar.
- ESC tuşu menüde bir işlem öncesine dönmeyi ve menüden çıkmayı sağlar.
- Seviye-1 ledi 1. basınç şalteri veya seviye flatöründen sinyal geldiğinde yanar.
- Devrede ledi 1. pompa devredeyken yanar.
- Otomatik ledi 1. pompa otomatik moddayken yanar.



- Seviye-2 ledi 2. basınç şalteri veya seviye flatöründen sinyal geldiğinde yanar.
- Devrede ledi 2. pompa devredeyl-ken yanar.
- Otomatik ledi 2. pompa otomatik modda iken yanar.
- Seviye-3 ledi 3. basınç şalteri veya seviye flatöründen sinyal geldiğinde yanar.
- Devrede ledi 3.pompa devredeyken yanar.
- Otomatik ledi 3. pompa otomatik modda iken yanar.
- Genel arıza ledi sistemde herhangi bir hata olduğunda yanar ve LCD ekranda hata mesajı geçer.
- Su yok ledi Depoda su bittiğinde elektrodlar suyu görmediğinde yanar.
- Faz hata ledi sistemde faz hata olduğu durumlarda yanar.
- OTO/MAN tuşu 1. pompayı otomatik veya manuel konuma alır.
- TEST tuşu 1. pompa manuel konumdayken bu tuşa bastıkça çalışır.
- OTO/MAN tuşu 2. pompayı otomatik veya manuel konuma alır.
- TEST tuşu 2. pompa manuel konumdayken bu tuşa bastıkça çalışır.
- OTO/MAN tuşu 3. pompayı otomatik veya manuel konuma alır.
- TEST tuşu 3. pompa manuel konumdayken bu tuşa bastıkça çalışır.

## AYARLAR

### Gerilim Ayarları

Üst Voltaj =

Alt Voltaj =

Ayarlara girmek için SET butonuna bir kez basın, ekrana Gerilim Ayarları menüsü gelir. Gerilim ayarlarını değiştirmek için SET tuşuna basılır ve Üst Voltaj yazısı yanıp sönmeye başlar. Bu durumda yukarı/aşağı ok tuşları ile değer değiştirilebilir. Değişiklik işlemi tamamlandıktan sonra SET tuşuna basılır ve değer hafızaya alınır. Alt voltaj yazısı yanmaya başlar. Aynı şekilde alt voltaj set değeri ayarlanır ve SET tuşuna basılır. Gerilim ayarları tamamlandıktan sonra ESC tuşu ile çıkılır ve yukarı ok tuşuna basılır karşımıza AKIM ayarları menüsü gelir.

Gerilim ayarlarını değiştirmek istemiyorsak yukarı ok tuşu ile Akım Ayarları menüsüne gelinir.

### Akım Ayarları

Pompa-1

Üst Akım =

Alt Akım =

Akım Ayarları yazısı ekrana geldiğinde değerleri görmek veya değiştirmek istiyorsak SET tuşuna basarak menü içerisine girilir ve karşımıza yukarıda bulunan ekran gelir. Bu ekranda yukarı ok tuşu ile ayarlamak istediğimiz pompa seçilir ve SET tuşuna basılarak pompaya ait üst akım set değeri karşımıza gelir değiştirmek için yukarı/aşağı ok tuşları kullanılır.

Değişiklik işlemi tamamlandıktan sonra SET tuşu ile değer hafızaya alınır ve Alt Akım değeri ekranda gösterilir. Alt akım Set değeri değiştirilmek isteniyorsa yukarı/aşağı ok tuşları ile istenilen değer ayarlanır ve SET tuşuna basılarak değer hafızaya alınır.

Akım ayarları tamamlandıktan sonra ESC tuşuna basılarak menüde bir geri gelinir. Yukarı ok tuşu ile Geçmiş Arıza menüsüne gelinir.

### Geçmiş Arızalar

27.04.2014 15:38

1-Düşük Voltaj

Bu menüde geçmiş arızalar oluş tarihi ve saati ile birlikte ekranda gösterilir. Son 20 arıza gösterilir. Bir sonraki arızayı görmek için yukarı ok tuşuna basılır.

## YETKİLİ AYAR MENÜSÜ GİRİŞ

### Yeni Şifre Girin

0000

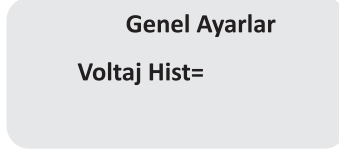
Yetkili ayar menüsüne girmek için şifre ekranı karşımıza gelir SET tuşuna basılır ve ekranda 1. değer yanıp sönmeye başlar yukarı aşağı ok tuşları ile şifrenin 1. basamağı ayarlanır ve SET tuşuna basılır 1. hane sabitlenir ve 2.hane yanıp sönmeye başlar. 2. değer yukarı aşağı ok tuşları ile ayarlanır ve SET tuşuna basılır. Aynı işlemler 3. ve 4. haneler için tekrarlanır. Şifre yanlış ise ekranda Hatalı Şifre mesajı alınır. Tekrar şifre girmek için SET tuşuna basılır. Şifre doğru ise karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

### Genel Ayarlar

Genel ayarlar menüsüne girmek için SET tuşuna basılır. Genel ayarlar menüsüne girmeden diğer menülere geçmek için Yukarı ok tuşu kullanılır. Menü sıralaması Genel Ayarlar - Otomatik Test Ayarları - Tanıma Modu - Pompa Çalışma Süresi - Transmitter Ayarları - Tarih Ayarları - Çalışma Mod Seçimidir.

## GENEL AYARLAR

Genel ayarlar menüsüne girmek için SET tuşuna basılır. Karşımıza aşağıda ekran gelir.



Voltaj histerisiz değeri değiştirmek için SET tuşuna basılır voltaj hist yazısı yanıp sönmeye başlar ve yanındaki değer yukarı aşağı ok tuşları ile değiştirilebilir değişiklik tamamlandıktan sonra SET tuşuna basılarak değer hafızaya alınır. Değiştirmek istediğimiz parametreyi bulmak için yukarı ve aşağı ok tuşları kullanılır ve parametre üzerine gelindiğinde SET tuşuna basılır ve yazı yanıp sönmeye başlar bu durumda değer değiştirilebilir.

### GENEL AYAR PARAMETRELERİ

**Voltaj Hist:** Voltaj histerisiz ayarıdır. Fabrika çıkışı 5 V set edilmiştir değiştirmek gerekli değildir.

**Voltaj On Zamanı:** Voltaj açma zaman ayarıdır. Sistem voltaj hatası sebebi ile arıza durumundayken ölçülen voltaj değerleri tekrar istenilen sınırlar içerisinde girdiğinde otomatik resetleme için bekleme zamanı.

**Voltaj Off Zamanı :** Voltaj hata açma zaman ayarıdır, ölçülen voltaj değerleri set edilen değerler dışına çıktığında devreden çıkmak için bekleme zamanıdır. Anlık dalgalanmalarda pompayı sık bir şekilde devreden çıkarıp almaması için gereklidir.

**Demeraj Zamanı :** Demeraj akım zaman ayarıdır. Burada ayarlara süre boyunca pompa ilk çalıştığı an itibarı ile çektiği akımlar set değerleri ile karşılaştırılmaz.

**SSR On Zamanı :** Sıvı seviye (SSR) resetleme zaman ayarıdır. Sistem susuz kalma sebebi ile arıza durumundayken su tekrar geldiğinde otomatik reset için bekleme zamanıdır.

**SSR Off Zamanı :** Sıvı seviye (SSR) hata açma zaman ayarıdır. Depo veya kuyuda su bittiğinde devreden çıkmak için bekleme zamanı.

**Akım Gecikme :** Akım hata açma zaman ayarı, alt veya üst akım ayarlanan set değerlerinin dışına çıktığında motoru durdurma zaman ayarı saniye olarak ayarlanır.

**Reset Zamanı :** Resetleme zaman ayarı burada sistem akım hatası sebebiyle arıza verdiğinde ne kadar süre bekledikten sonra tekrar devreye gireceğini ayarlamamızı sağlar. Ayar Saniyedir.

**Reset Sayısı :** Otomatik reset sayısı, arıza durumlarında sistemin kendini resetleme sayısıdır. Reset zamanı kadar bekler ve set edilen sayıda resetleme yapar.

**Yapraklama Zamanı :** Yapraklama zaman ayarıdır. Pompaların ani aç kapa yapmalarını önlemek için geciktirme zamanıdır. Start alan pompa burada ayarladığımız zaman (saniye) kadar bekler ve devreye girer.

**Salt Sayısı :** Şalt sayısı sınırlama ayarıdır. Pompaların 1 saate devreye girip çıkma sayısını sınırlayabilme.

**Sıralama Zamanı :** Eş yaşlandırma zaman ayarıdır.

## OTOMATİK TEST AYARI

Otomatik test ayarı menüsünde SET tuşuna basılarak menü içerisine girilir ve karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

**Otomatik Test Ayar?**  
**Test-1 = Aktif Başlama**  
**Saati = 20:30**  
**Çalışma Süresi = 30**

Bu ekranda SET tuşuna basılırsa aktif veya pasif yazısı yanıp sönmeye başlar yukarı aşağı ok tuşları ile aktif veya pasif yapılır ve SET tuşuna basılarak hafızaya alınır. Test aktif olarak seçilirse cihaz test günü seçmemizi ister yukarı aşağı ok tuşları ile test günü seçilir test günü seçiminde 1 Pazartesi 7 Pazar olarak atanmıştır, aradaki günler seçilebilir Test günü seçildikten sonra cihaz başlama saatim ayarlamamızı ister değerle yanıp sönerken yukarı aşağı ok tuşları ile ayarlanabilir ve SET tuşu ile hafızaya alınır. Başlama saati ayarlandıktan sonra cihaz her pompa için çalışma süresi ayarlamamızı ister 30 olarak ayarlırsak her pompa 30 saniye test edilir. TEST-1 ayarından sonra TEST-2 seçeneği karşımıza gelir eğer testin haftada 2 gün olmasını istiyorsak bu seçeneği AKTİF seçerek TEST-1 ayarlarını tekrar ederiz.

## ÇALIŞMA MOD SEÇİMİ

Çalışma mod seçimi menüsünde SET tuşuna basılarak menü içerisine girilir ve karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

### Çalışma Mod Seçimi Hidrofor

*Kullanılan pompaya göre yukarı aşağı tuşları ile çalışma seçimi yapılır ve SET tuşunu basılır.*

**Hidrofor:** Standart hidrofor motorlarında bu mod seçilmelidir.

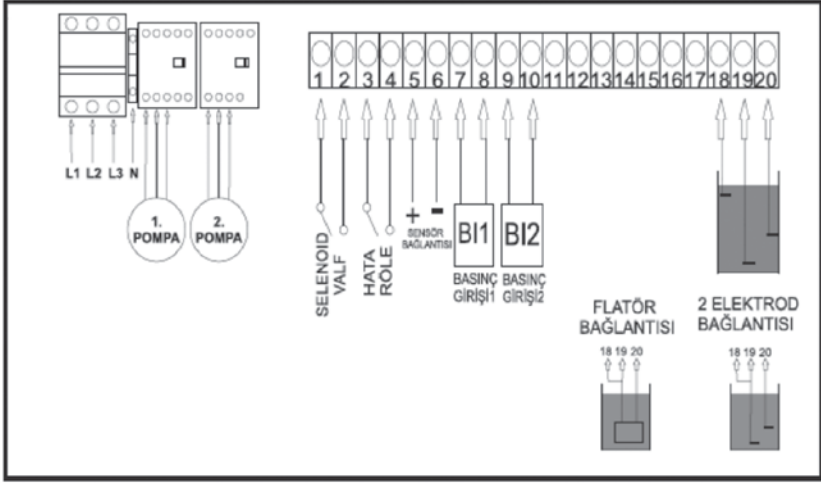
**Hidrofor + Ptc :** Hidrofor pompalarında PTC koruması var ise bu mod seçilmelidir. Aksi halde PTC koruması yapılmaz.

**Atık Su :** Atık su pompalarında bu mod seçilmelidir. Bu mod seçildiğinde su kaçak ve Ptc girişleri Aktif yapılmış olunur.

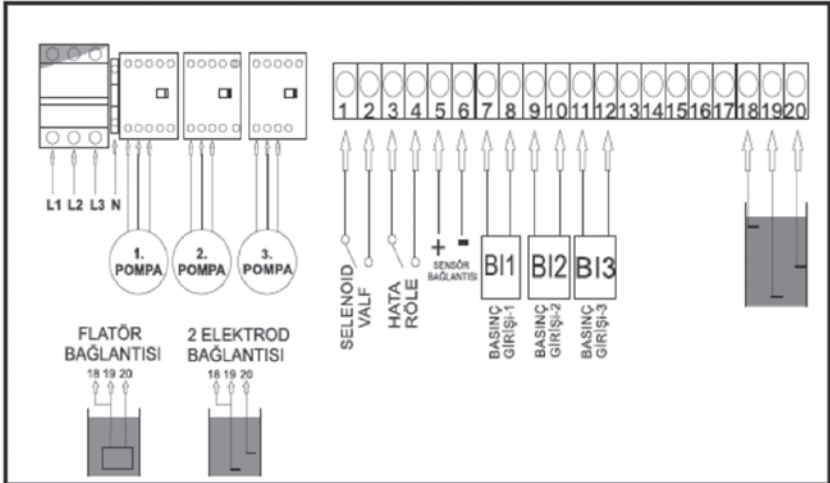
**Atık Su Stop Flatörlü :** Stop flatörlü atık su sistemlerinde bu mod seçilmelidir. Bu mod seçildiğinde Su kaçak ve Ptc girişleri aktif yapılmış olunur ve sistem stop flatörüne göre stop eder.

## BAĞLANTI ELEMANLARI

### 2 POMPALI HİDROFOR



### 3 POMPALI HİDROFOR



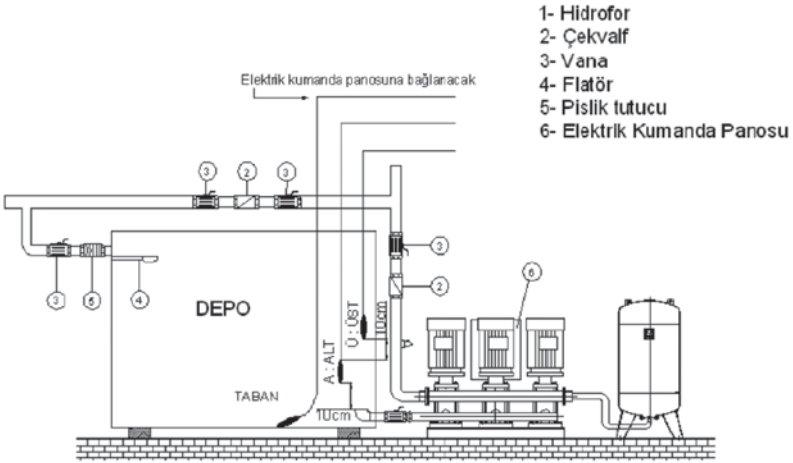
HATA KODLARI	
1	YÜKSEK VOLTAJ HATASI
2	DÜŞÜK VOLTAJ HATASI
3	FAZ SIRASI HATASI
4	SIVI SVİYE (SSR) HATASI
11	1. POMPA DÜŞÜK AKIM HATASI
12	1. POMPA YÜKSEK AKIM HATASI
13	1. POMPA NOMİNAL YÜKSEK AKIM HATASI
14	1. POMPA POMPA DEVREYE GİRME SAYISI DOLDU
21	2. POMPA DÜŞÜK AKIM HATASI
22	2. POMPA YÜKSEK AKIM HATASI
23	2. POMPA NOMİNAL YÜKSEK AKIM HATASI
24	2.POMPA POMPA DEVREYE GİRME SAYISI DOLDU

## GARANTİ

Bu kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara, standartlara uyulması ve yetkili servis dışında hiçbir kurum ve kişiye bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olması şartıyla Kontrol Panosu üzerinde kullanılan malzemeler üretici firma; işçilik, montaj ve üretim hataları kullanıcı Firma Garanti şartlarına tabidir.

### **Garanti Kapsamı Dışında Kalan Durumlar :**

1. Garanti şartları sadece faturada yazılı ürün/ürünleri kapsar.
2. Kullanım hatalarından meydana gelen hasar ve arızalar.
3. Amaç dışı kullanımdan meydana gelen hasar ve arızalar.
4. Hatalı montaj, yanlış ve eksik yapılmış tesisattan kaynaklı hasar ve arızalar,
5. Nakliye, sarsıntı, depolama, fiziki çarpmalar, kimyevi etkenler ve çevre şartlarından kaynaklanan hasar ve arızalar.
6. Yangın, yıldırım düşmesi, sel, deprem ve diğer doğal afetlerden kaynaklanan hasar ve arızalar.
7. Panolara kasten zarar verilmesinden meydana gelen hasar ve arızalar.
8. Elektrik tesisatında kullanılan kabloların uygunsuzluğu veya yetersizliğinden meydana gelen hasar ve arızalar.
9. Ürünün kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından meydana gelen hasar ve arızalar.
10. Ürüne yetkisiz kişiler tarafından yapılan müdahalelerde ürüne verilmiş garanti sona erecektir.



HP	KW	KABLO KESİTİ (4x.....mm)															
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150	185	240	
		MAX. KABLO BOYUTLARI (m)															
220 V	0,5	0,37	80	130													
	0,75	0,55	55	90	140												
	1	0,75	40	80	105	160											
	1,5	1,1	30	50	75	115	190										
	2	1,5	20	35	60	90	145	235									
	3	2		30	50	70	120	185									
380 V - DİREKT	0,5	0,37	570														
	0,75	0,55	379														
	1	0,75	230														
	1,5	1,1	180	235													
	2	1,5	135	225	360												
	3	2	126	209	336	504											
	4	3	100	165	285	390											
	5,5	4	92	152	244	367	598	938									
	7,5	5,5	67	111	178	267	436	884	1056								
	10	7,5	52	86	137	206	337	528	816								
380 V - YILDIZ / ÜÇGEN	12,5	9,2		69	110	166	270	424	655	892							
	15	11		94	141	229	360	556	757	991							
	17,5	13		81	122	199	312	481	656	858							
	20	15		80	92	150	236	355	497	652	901						
	25	18,5		60	60	120	189	292	398	522	720	947					
	30	22		50	70	102	151	248	338	444	613	806	966				
	35	26		45	65	95	140	216	295	386	534	701	841	983			
	40	30			60	90	118	182	249	326	450	592	709	830	974		
	50	37			46	80	100	154	210	273	376	491	586	682	797	944	
	60	45				70	82	127	172	225	310	405	485	565	662	786	
	70	51					71	109	149	195	268	352	421	492	576	686	
	80	59						95	129	169	234	306	367	428	502	598	
	90	67							85	116	152	210	275	330	385	451	537
	100	75							76	104	136	187	245	293	343	402	478
125	92								86	113	156	204	245	286	335	399	
150	110									93	128	168	202	236	277	331	
180	130										109	143	172	201	236	282	
200	150											94	124	148	174	204	243



**UYARI**

- ✓ Taşıma esnasında meydana gelebilecek zararları önlemek için destek malzemeleri kullanılarak paketleme yapılmaktadır.
- ✓ Taşıma sırasında zarar verici etken ve uygulamalardan uzak durulmalıdır.
- ✓ Ürün paketlerinin taşınması sırasında elektronik ve mekanik aksamalarının zarar görmesi göz önüne alınarak dikkat edilmesi gerekmektedir.
- ✓ Nakliye sırasında, dik olarak çarpılma ve hasar görmeyecek şekilde forklift, hidrolik araba ile alttan taşınmalı veya özel düzenek ile üstten taşınmalıdır.
- ✓ Üstten taşımalarda ürünün altında kalacak şekilde durmayınız ve uzun süreli ürünü havada askıda bırakmayınız.
- ✓ Hiçbir şekilde devirerek, sürükleyerek ve ana mamule yük bindirerek taşıma ve nakliye yapmayınız.
- ✓ Taşıma ve kurulum sırasında, varsa pompa şasesi üzerindeki taşıma kulaklarını veya deliklerini kullanınız.



## **ÜRETİCİ FİRMA / SERVİS İSTASYONU :**

ALF ENDÜSTRİYEL ENERJİ SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.  
Eyüp Sultan Mah. Ulubatlı Hasan Cad. Vezir Sk.  
No:6 Sancaktepe - İSTANBUL

**Tel.:** (0216) 409 10 05 - 06

**Faks:** (0216) 409 11 52

**info@alfenerji.com.tr**

**www.alfenerji.com.tr**

# GARANTİ BELGESİ



## ÜRETİCİ FİRMANIN

Unvanı :  
ALF ENDÜSTRİYEL ENERJİ SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Adresi : Eyüp Sultan Mah. Ulubatlı Hasan Cad. Vezir Sk. No:6 Sancaktepe - İSTANBUL  
Telefonu : (0216) 409 10 05 - 06  
Faks : (0216) 409 11 52  
e-posta : info@alfenerji.com.tr

Yetkilinin İmzası :

Firmanın Kaşesi :

## SATICI FİRMANIN

Unvanı :

Adresi :  
Telefonu :  
Faks :  
e-posta :  
Fatura Tarih ve Sayısı :  
Teslim Tarihi ve Yeri :

Yetkilinin İmzası :

Firmanın Kaşesi :

## MALIN

Cinsi :  
Markası : ALF ENERGY  
Modeli :

Garanti Süresi : 2 yıldır  
Azami Tamir Süresi : 20 iş günüdür  
Bandrol ve Seri No :



## GARANTİ ŞARTLARI

- 1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
- 2) Malın bütün parçaları da dahil olmak üzere tamamı firmamız garantisine kapsamındadır.
- 3) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;
  - a- Sözleşmeden dönme,
  - b- Satış bedelinden indirim isteme,
  - c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
  - d- Satılanın ayıpsız mal ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.
- 4) Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.
- 5) Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
  - Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
  - Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
  - Tamirinin mümkün olmadığı için, yetkili servis istasyonu, satıcı veya üretici tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız olanı ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir.
- 6) Garanti uygulaması sırasında değiştirilen malın garanti süresi, satın alınan malın kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
- 7) Malın tamir süresi 20 iş gününü, geçemez. Bu süre, garanti süresi içerisinde mala ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- 8) Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 9) Satıcı tarafından bu Garanti Belgesinin verilmemesi durumunda, tüketici Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğüne başvurabilir.

### Garanti kapsamı yükümlülükleri aşağıdaki durumlarda ortadan kalkar;

- 1) Malın kullanma kılavuzunda belirtilen yöntemlere veya koşullara aykırı bir şekilde kullanılmasından dolayı arızalanması durumunda,
- 2) Malın ve muhteviyatındaki aksamın seri numaraları veya garanti etiketlerinin tahrip edilmiş/yırtılmış olması durumunda,
- 3) Malın firmamız ve yetkili servis elemanları dışında daha önceden açıldığını/ onarım yapıldığını belirlenmesi durumunda,
- 4) Malın ve muhteviyatındaki aksamın dış yüzeylerinin müşteri sorumluluğu içerisinde kırılması veya çizilmesi durumunda,
- 5) Firmamız ve yetkili servislerimizin dışında bir yerden satın alınmış ve ürün ile birlikte kullanılabilen aksesuar veya diğer cihazların yol açtığı arızalar durumunda,
- 6) Cihazın tüketiciye tesliminden sonraki yanlış taşıma (çarpma, düşürme, darbe), yanlış ve yetersiz bakım, yanlış ve kötü kullanım, cihaz için kullanım kılavuzunda belirtilen çevre özelliklerine aykırı kullanımlar; hava tesisatının yetersizliği, malın aşırı nemli, tozlu veya sıcak ortamlarda kullanılması veya elektronik devrelere zararlı, aşındırıcı ortamlarda kullanılması, kaza, darbe, elektrik (voltaj değişiklikleri), doğal afetlerden kaynaklanan arızalar durumunda,
- 7) Arıza veya hasar, malın nakliyesi sırasında oluşmuşsa,
- 8) Arızalı parça değişiminin yetkili teknik servisleri haricinde ve/veya firmamız garantisine olmayan parçalar ile yapılması durumunda,

Arızaların kullanım hatası sonucu ortaya çıkıp çıkmadığı yetkili servis veya firmamızın düzenleyeceği raporla belirlenir.



# ALF ENERGY

**ALF ENDÜSTRİYEL ENERJİ SİSTEMLERİ SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Eyüp Sultan Mah. Ulubatlı Hasan Cad. Vezir Sk. No:6 Sancaktepe - İSTANBUL

Tel.: (0216) 409 10 05 - 06 Faks: (0216) 409 11 52

info@alfenerji.com.tr • www.alfenerji.com.tr