



# *MOTOR ÜSTÜ SÜRÜCÜLER KULLANIM KILAVUZU*

## *BCF SERİSİ*



*Biz suyu yönetiyoruz.  
Siz güvenle kullanın.*





## LÜTFEN DİKKAT!

KONTROL PANOLARIMIZDAN, EN İYİ VERİMİ ALABİLMENİZ İÇİN BU KILAVUZDAKİ BİLGİLERİ DİKKATLİ BİR ŞEKİLDE OKUMALISINIZ. BU KILAVUZ, KONTROL PANOLARI İLE İLGİLİ BÜTÜN SORUNLARINIZI ÇÖZMENİZE YARDIMCI OLABİLECEK GÜVENLİ BİR KAYNAKTIR.

### **BU KULLANMA KILAVUZU :**

Kontrol panolarının güvenli ve doğru bir şekilde kullanılmasına yardımcı olacaktır.

- Kontrol panolarının işletmeye alınması, montajı ve bakım işlemlerini kapsar.
- Kontrol panolarının Taşıma, Depolama ve Garanti şartlarını açıklar.
- Kontrol panonuzu çalıştırmadan önce kullanma kılavuzunu okuyun.
- Özellikle güvenlikle ilgili bilgilere uyunuz.
- Kontrol panosu üzerindeki tüm işlemler yalnızca yetkili kişiler tarafından kullanım kılavuzundaki bilgiler doğrultusunda yapılmalıdır.
- Yetkili olmayan kişiler tarafından yapılan tamir veya değişiklikler için hiçbir şekilde garanti talep edilemez.

**Kullanma kılavuzu kontrol panosuna yakın ve görülebilecek yerde olmalı ve kolay ulaşılabilir.**

**LÜTFEN MUHAFAZA EDİNİZ.**

## İÇİNDEKİLER

Güvenlik Talimatları.....	3
İnsan ve Çevre Sağlığına Zararlı Olabilecek Durumlara İlişkin Uyarılar...4	4
Kabul Edilemez Eylemler.....	4
Pano Üzerindeki Özel Güvenlik Donanımları ve Öneriler.....	4
Enerji Tasarrufu Açısından Verimli Kullanıma Ait Bilgiler.....	4
Taşıma / Depolama / Montaj.....	5
Bakım / Aylık Bakım.....	6
Genel Bilgiler.....	6
Pano Genel Özellikleri.....	7
Ön Panel Tanıtım ve Kullanımı.....	8
Ayarlara Giriş Menüsü.....	9
Basınç Ayarları.....	9
Akım Ayarları.....	10
Geçmiş Arıza Bilgisi.....	10
Dil Seçimi.....	11
Çalışma Süreleri.....	11
Otomatik Test Ayarı.....	11
Çalışma Mod Seçim.....	12
Zaman Ayarları.....	13
Pompa Sayısı.....	13
Master/Slave.....	14
Koruma Ayarları.....	14
Çalışma Şekli.....	15
Yangın Modu.....	15
BCF-21 Bağlantı Şeması.....	16
BCF-20 Bağlantı Şeması.....	16
Teknik Özellikler.....	17
Garanti.....	18
Garanti Kapsamı Dışında Kalan Durumlar .....	18

## 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 aldığıında 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 sonucu 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 yangına 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.**

## İnsan veya Çevre Sağlığına Zararlı Olabilecek Durumlara İlişkin uyarılar :

Montaj, Devreye alma ve Servis işlemleri yetkili personel tarafından yapıldığı sürece, panonuz herhangi bir güvenlik riski teşkil etmemektedir.



\* Yanmalara, Elektrik çarpması veya Ölüme sebep olabilir.

\* Panoda yapılacak çalışmalardan önce elektrik bağlantılarını kesiniz.



\* Panoya mutlaka Topraklama bağlantısı yapınız.

\* Elektrik bağlantılarındaki gevşemeler elektrik kaçaklarına ve yaralanmalara neden olabilir.

- Panoyu çalıştırma ve durdurma yöntemleri kılavuzda tarif edilmiştir.
- Panonun tekrar işletmeye alınması sırasında, üzerinde işlem yapılan bölümler izlenmelidir.
- Panoya su sızıntısı ve sıçramalarına karşı dikkat edilmeli ve mümkünse “kaçak akım rölesi” takılmalıdır.
- Tüm elektrik kabloları koruyucu kılıf kullanarak panoya bağlanması sağlanmalıdır.

## Kabul Edilemez Eylemler :

Kontrol panosu üzerinde tasarım değişiklikleri/değişimleri sadece üretici firma izniyle yapılmalıdır. Kontrol panolarının üzerinde başka parçalar kullanılırsa, üretici firma değişimlerin sonuçlarından sorumlu tutulamaz.

## Pano Üzerindeki Özel Güvenlik Donanımları ve Öneriler :



Elektrik çarpmalarına ve ölümlere sebep olabilir.



Kontrol panosu içine yapılacak yanlış müdahale panonun zarar görmesine sebep olabilir.

Kontrol panosu içinde elektronik kartı dış etkenlerden korumak amacı ile özel olarak tasarlanmış yalıtkan plexiglass malzemeden üretilmiş koruma panelleri mevcuttur.

Bu koruma panelleri yetkisiz kişiler tarafından çıkartılmamalı ve elektronik karta müdahalede bulunulmamalıdır.

## Enerji Tasarrufu Açısından Verimli Kullanıma Ait Bilgiler :

Satın almış olduğunuz kontrol panosu tek başına enerji tüketmez, fakat kullanım amacı gereği pompa ve motorlar enerji tüketen ürünlerdir.

Doğru kullanımı; kişisel nedenler ve milli ekonomi açısından son derece önemlidir.

Kontrol panosuna uygun motor ve pompalar kullanılmalı.

Tüm elektrik bağlantıları talimatlara uygun ve doğru yapılması sağlanarak; Oluşabilecek kayıp ve kaçak elektriğin önlenmesi sağlanabilir.

## **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.

## **TAŞIMA / DEPOLAMA / MONTAJ**

### **Taşıma :**

Kontrol panolarını dikkatlice ve düşmeyecek şekilde taşıyınız.

Kontrol panoları ebatlarına uygun karton kutu içerisinde sevk edilmektedir.

Kontrol panolarını taşıma esnasında karton kutu içerisinden çıkarmayınız.

### **Nakliye :**

Nakliye sırasında pano hasar görmemesi ve kötü hava koşullarından etkilenmemesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Teslim alınan panonun sipariş edilen modele uygun olduğu ve nakliye esnasında herhangi bir hasar olmadığı kontrol edilmelidir.

Eğer panoda bir hasar veya eksiklik bulunmuşsa nakliye firmasına tutanakla hasar tespiti yaptırılarak firmamıza yazılı bilgi verilmelidir.

### **Depolama :**

Kontrol panosu hemen yerine montaj edilmeyecekse ;

Nemli ortamlarda muhafaza etmeyiniz.

Kontrol panolarının üzerine ağırlık koymayınız.

Kontrol panolarını direk güneş ışığından koruyunuz.

Kontrol panolarını yağmur ve su girmeyecek yerde muhafaz ediniz.

### **Montaj :**



**Montaj sırasında talimatlara dikkat edilmezse panoların hasar görebileceği unutulmamalıdır.**



**Montaj sırasında talimatlara dikkat edilmezse elektrik çarpması sonucu ciddi yaralanmalar ve ölüm sonucu olabileceği unutulmamalıdır.**

Kontrol panosu üzerine yük binmeyecek şekilde montaj yapılmalıdır.

Kontrol panosu montaj edilirken arka tarafında bulunan somunlara uygun vida ile monte edilmelidir.

Pano arkasından başka bir vida ile delinerek montaj yapılmamalıdır. Bu durum elektronik kartın zarar görmesine sebep olabilir.

Kontrol panosu elektrik bağlantısı yalnızca yetkili kişiler tarafından gerekli güvenlik önlemleri alınarak yapılmalıdır.

## **ÇALIŞTIRMA**

Kontrol panosu elektrik bağlantıları kontrol edilmeli.

Kontrol pano kapağının kapalı olduğu kontrol edilmelidir.

Elektrik enerjisinin kesik olmadığı, fazların tam olduğu kontrol edilmelidir.

Kontrol pano ayarları kullanılacak pompa veya motora göre yapılmalıdır. Kullandığınız panoya uygun ayarları ayarlara giriş menüsünde bulabilirsiniz.

## **BAKIM**

### **Aylık Bakım :**



**Bakım işlemlerine başlamadan önce elektrik enerjisi kesiniz.**

Kontrol panosu elektrik bağlantılarında gevşeme olmadığı kontrol edilmeli.

Kontrol panosu topraklama hattı kontrol edilmeli.

Elektrik kablolarında aşınma, delinme ve ısınmayla ilgili renk değişimi olmadığı kontrol edilmelidir.

## **GENEL BİLGİLER**

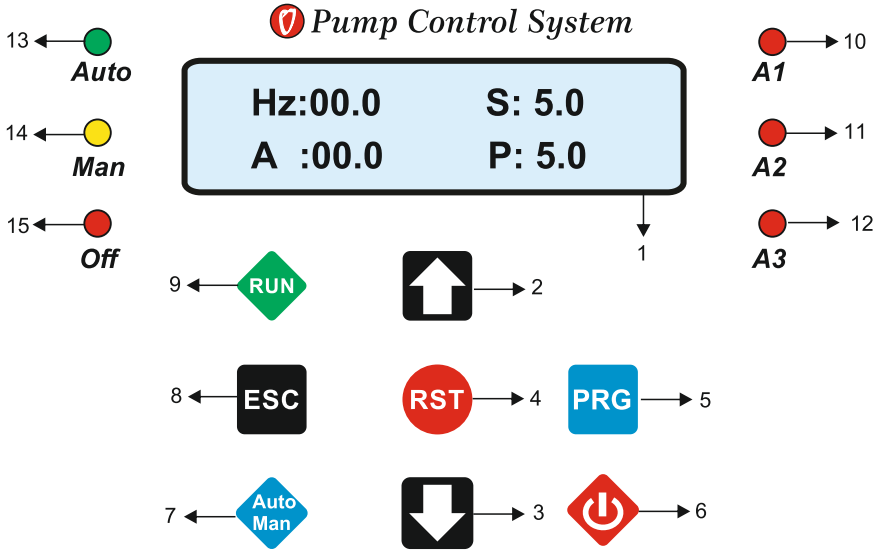
- Satın almış olduğunuz kontrol panosu mikrodenetleyici tabanlı olarak tasarlanmıştır.
- Panodaki kontrol işlemlerinin tamamı elektronik olarak yapılmakta ve hafızaya alınmaktadır.
- Kontrol panosu içinde bulunan elektronik kart yüksek teknoloji SMD malzeme ile üretilmiştir.
- Gösterge olarak enerji tüketimi minimum olan SMD led lamba ve LCD ekran kullanılmıştır.

## Kontrol Pano Genel Özellikleri

- Mikroişlemci tabanlı tasarım.
- 48 Mhz çalışma frekansı.
- 64 Kb Program memory.
- 3936 byte SRAM
- 1024 byte EEPROM.
- 1.000.000 okuma/yazma veri kapasitesi.
- 100 yıl veri saklama ömrü.
- Nanowatt teknolojili tasarım.
- PWM modül kontrollü PID.
- PID hız ayarı yavaş-normal-hızlı mod.
- Hidrofor-Sirkülasyon-Isıtma-Soğutma çalışma mod seçimi.
- Uykuya geçişte kararsızlığı önlemek için frekansı yükseltmek otomatik uykuya geçiş.
- Sürücüler arasında 2 telli blendajlı kablo ile haberleşme.
- Pompaların çalışma,bekleme,arıza ve iptal durumlarının ekranda izlenmesi.
- Set basıncı ve çalışma basıncının ekranda izlenmesi.
- Pompa geçiş zaman ayarlarının set edilebilmesi.
- Uyku aktif pasif seçeneği ve uyku zaman ayarı.
- Kalkış - duruş ve sabit basınç tutma sürelerini ayarlayabilme imkanı.
- %150 1dk. süre ile %170 2 sn. süre ile aşırı moment kapasitesi.
- Dahili soğutma fanları sayesinde motor klemensine veya istenilen yere montaj yapma imkanı.
- Dahili EMC filtre.
- Yüksek basınç koruma değeri ayarlayabilme.
- Pompa akım değerlerini görebilme.
- Yüksek akım koruma değerini set edebilme.
- Hata gecikme süresi ayarlama imkanı.
- Otomatik Manuel seçim anahatarı.
- Susuz çalışmaya karşı flatör ile koruma
- Tüm hata durumlarını ekranda görebilme
- Hata durumlarını röle kontağı ile bildirme.
- 3 Adet izole edilmiş dijital input.
- 2 Adet Analog input.
- 2X16 karakter LCD ekran.
- Türkçe-İngilizce dil desteği.
- Pompa çalışma saatini ekrandan izleyebilme.
- Otomatik pompa değişim. master pompa seçim.
- Uzaktan aç-kapa dijital input.
- Çalışma frekansı, akım, gerilim basınç değerlerini ekranda görebilme.
- Sinusoidal PWM (Pulse-width modulation) kontrolü ile tam sinüs çıkış.
- Menü içerisinden seçilebilir Multipompa özelliği.
- Donma koruma özelliği ile motor blokajına koruma.
- Tesisat koruma özelliği ile boru patlamalarına koruma.
- Menülere Şifreli Erişim



## KONTROL PANO ÖN PANEL TANITIM ve KULLANIMI



1 :2x16 LCD ekran.

2 :Yukarı ok tuşu ana ekranda sayfa değiştirme ve menü içerisinde yukarı hareketi sağlar.

3 :Aşağı ok tuşu menü içerisinde aşağı hareketi sağlar..

4 :Reset tuşu hataları sıfırlamak için kullanılır.

5 :Program tuşu menüye girmek ve menü içerisinde yapılan değişiklikleri kaydetmek için kullanılır.

6 :Cihazın açma kapama sağlar.

7 :Auto/Man tuşu cihazı otomatik manuel çalıştırmayı sağlar.

8 :ESC tuşu menüde bir işlem öncesine dönmeyi ve menüden çıkmayı sağlar.

9 : RUN tuşu cihazı manuel çalıştırmayı sağlar.

10 :Gerilim hata ikaz ledi.

11 :Akım hata ikaz ledi.

12 :Sensör hata ikaz ledi.

13 :Otomatik çalışma ikaz ledi.

14 :Manuel çalışma ikaz ledi.

15 :Kapalı konum ikaz ledi.

## AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



Yetkili ayar menüsüne girmek için **PRG** tuşuna basın.

**Şifre Girin**

00

Genel ayarlara girebilmek için sistem tarafından şifre istenmektedir. **PRG** tuşuna basıldığı zaman iki haneli şifre girilmesi gerekir. Eğer şifre hatalı ise sistem otomatik olarak menüden atar. Şifre girildiğinde karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

**Basınç Set**  
**Set = 5.0 Bar**

**Set Değer=** Pompa durma set basınç değeridir.

Basınç ayarlarını değiştirmek için **PRG** tuşuna bir kez basılır. Basınç set ayarı gelir. Set ayarını ayar gelir. **↕** tuşları yardımı ile değiştirilir. Değerler girildiğinde **PRG** tuşuna basılır ve karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

**Basınç Set**  
**Hys = 0.5 Bar**

**Hys Değer =** Basınç histerisiz ayarı. Örneğin Set basıncımız 8.0 bar hys 1,0 olsun bu durumda 7.0 bar değerinde sistem çalışmaya başlar.

Basınç Set Histerisiz ayarıdır. Histerisiz ayarlarını değiştirmek için **PRG** tuşuna bir kez basılır. Hys ayarını **↕** tuşları yardımı ile değiştirilir. Değerler girildiğinde **PRG** tuşuna bir kez basılır ve karşımıza bir sonraki sayfada ekran gelir.

## AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

**Akım Ayarları**  
**P Üst = 09.5A**

Akım ayarlarını değiştirmek için **PRG** tuşuna basılır karşımıza Akım ayarları gelir. **PRG** tuşuna basılır, pompa Üst yazısı yanıp sönmeye başlar bu durumda **OK** tuşları yardımı ile değer değiştirilebilir. **PRG** tuşuna basılır P üst akım seti kaydeder otomatik olarak aşağıdaki ekran karşımıza gelir.

**Akım Ayarları**  
**P Alt = 0.5A**

Alt Akım ayarı **PRG** tuşuna basıldığında P Alt yazısı yanıp sönmeye başlar bu durumda **OK** tuşları yardımı ile değer değiştirilebilir. **PRG** tuşuna basılır, P Alt akım seti kaydeder ve menü sayfasına geri döner.

**Geçmiş Arıza Bilgisi**  
**01= Yüksek Akım**

Geçmiş Arıza Bilgisi **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **OK** tuşu yardımı ile Geçmiş Arıza Bilgisi üzerine gelinir **PRG** tuşuna basarak cihazın en son gerçekleşen arızayı her zaman birinci sıraya taşır. Toplam 20 adet kayıt hafızada saklanır.

## AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

### Dil Seçimi Türkçe

Dil Seçimi **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **↕** tuşu yardımı ile Dil Seçimi üzerine gelinir **PRG** tuşuna basarak menü içerisine girilir. İstenilen dil seçimini **↕** tuşları yardımı ile seçilir ve **PRG** tuşuna basarak otomatik olarak kaydeder.

### Çalışma süresi P= 010 saat




Çalışma Süresi **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **↕** tuşu yardımı ile Çalışma süresi üzerine gelinir **PRG** tuşuna basarak menü içerisine girilir. Pompanın çalışma süresi saat cinsinden ekranda görülür.

### Otomatik Test Ayarı Test = Aktif




Otomatik Test Ayarı **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **↕** tuşu yardımı ile Otomatik test Ayarı üzerine gelinir **PRG** tuşuna basıldığımızda karşımıza yukarıdaki Otomatik Test Ayarı seçeneği gelir. Sistem Otomatik test yapсын istiyorsak Aktif otomatik test yapсын istemiyorsak Pasif seçilir. Aktif ve Pasif seçeneklerini değiştirmek için **↕** tuşları ile değiştirilir. Otomatik test Ayarı Aktif seçilir ise karşımıza bir sonraki sayfadaki ekran gelir.

## AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ







### Otomatik Test Ayarı Bekleme Z.=168h.

Otomatik Test için bekleme zamanı ayarıdır.. Fabrika çıkışı 168 saattir.   tuşları yardımı ile bekleme zamanı saat olarak değiştirilebilir. Maximum 255 saat minimum 1 saat şeklinde ayarlanabilir. Değer girildikten sonra  tuşuna basılır değer kaydedilir ve karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

### Otomatik Test Ayarı Çalışma Z.= 30s.

Otomatik test için çalışma zamanı ayarıdır. Otomatik test başladığında pompanın çalışma süresi saniye olarak ayarlanır, fabrika çıkışı 30 saniyedir.   tuşları yardımı ile pompanın kaç saniye çalışması isteniyorsa değerler girilir ve  tuşuna basarak kaydedilir.

### Çalışma Mod Hidrofor

Çalışma Mod  tuşuna basılır, şifre girildikten sonra  tuşu yardımı ile Çalışma mod seçimine gelinir.  tuşuna bastığımızda menü içerisinde Hidrofor / Sirkülasyon / Isıtma / Soğutma seçenekleri vardır.   tuşları yardımı ile istenilen mod üzerine gelinir ve  tuşuna basarak otomatik olarak kaydeder.

## AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

### Zaman Ayarları Uyku On = 03

Zaman Ayarları **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **↕** tuşu yardımı ile Zaman Ayarları üzerine gelinir ve **PRG** tuşuna basılır ve menü içerisine girilir. Bu ekranda sistemdeki gecikme zamanlarının ayarı yapılır. Değiştirmek istediğimiz değerin üzerine gelinir ve **PRG** tuşuna basılır. **↕** tuşları ile istenilen değer girilir.

**Uyku On Zamanı** : Sistem basıncı set edilen değerin altına düştüğü zaman devreye girmesi için gecikme süresidir.

**Uyku Off Zamanı** : Sistem set basıncına ulaştıktan sonra minimum frekansa inerek burda ayarlana süre daha bekler basıncı da herhangi bir değişiklik olmaz ise bu sürenin sonunda sistemi kapatır.

**K. Rampa** : Kalkış rampa süresi sürücünün 0 dan 50 hz. ulaşma süresidir.

**D. Rampa** : Durma rampa süresi sürücünün 50 hz. ayarlanan minimum frekansa geçme süresidir.






**Pompa Değişimi** : Sirkülasyon pompa uygulamalarında iki pompalı sistemler için pompa değişim zamanı.

### Pompa Sayısı Toplam P. = 2




Pompa Sayısı **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **↕** tuşu yardımı ile Pompa Sayısı üzerine gelinir ve **PRG** tuşuna basılır ve menü içerisine girilir. Sistemde bulunan pompa sayısı **↕** tuşları yardımı ile değiştirilir. Karşımıza Maximum pompa gelir. Maximum pompa ihtiyaç halinde devreye girecek pompa sayısıdır. Örneğin sistemde 4 pompa var, aynı anda 3 pompanın çalışmasını istiyor ise buradaki maximum pompa 3 girilir, bu durumda sistem maximum 3 pompayı devreye alır.

## AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

### Master / Slave Master

Master / Slave ayarı  tuşuna basılır, şifre girildikten sonra  tuşu yardımı ile Master / Slave seçimine gelinir.   tuşları yardımı ile Master-Slave seçimi yapılır.  tuşu ile kaydedilir. Slave seçilir ise ardından Slave ID (Slave numarası) seçilmelidir. Sistemde 2 Slave var ise aynı ID (numara) verilmemelidir. 1.Slave ID 1 / 2.Slave ID 2 olarak ayarlanmalıdır.

### Koruma Ayarları Flatör = Aktif

Koruma Ayarları  tuşuna basılır, şifre girildikten sonra  tuşu yardımı ile Koruma Ayarları üzerine gelinir ve  tuşuna basılır. Karşımıza aşağıdaki seçenekler gelir.

**Flatör** = Susuz çalışmaya karşı flatör bağlı ise Aktif seçilmelidir. Flatör bağlantısı olmayan sirkülasyon modellerde Pasif seçilmelidir. Fabrika Ayarı Aktiftir.

**Yüksek Basınç** = Sistemi yüksek basınca karşı korur. Örneğin set basıncı 8 bara ayarladığımızda sistem basıncı 10 geldiğinde otomatik olarak çalışan bütün pompaları durdurur.

**Tesisat Koruma** = Tüm pompalar devredeyken ayarlanan sürü kadar çalışmasına rağmen set basıncının yukarıda ayarlanan yüzdesine kadar çıkmıyor ise sistem durdurularak tesisat koruma hatası verir. Örneğin 8 bar set basıncı için tesisat koruma oranı %80 sürede 15 dakika ayarlandığını düşünelim tüm pompalar devreye alındıktan sonra ayarlanan süre 15 dakika içinde set basıncının %80 olan 6,4 bar değerine ulaşamamış ise sistem otomatik olarak durdurulur ekranda Tesisat Koruma Hatası verir.

**U. Start** = Sistemi uzaktan Açma/Kapama yapabilmek için uzak start girişini Aktif/Pasif seçebilmemizi sağlar. Aktif seçilir ise 13-14 nolu klemensler üzerinden sistem Açma/Kapama yapılabilir. 13-14 nolu klemens bağlantısı yapılmaz ise sistem devreye girmeyecektir.

## AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

### Çalışma Şekli Eş Yaşlanma

Çalışma Şekli. **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **↕** tuşu yardımı ile Çalışma Şekli seçimine gelinir. **PRG** tuşuna basılır. Karşımıza aşağıdaki seçenekler gelir.

**Eş Yaşlanma** = Eş yaşlanma pompalardan en az çalışanı ilk devreye girer basıncı yetiştirmez ise diğer pompaları en az çalışandan başlayarak devreye alır.

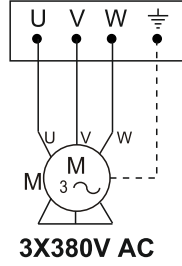
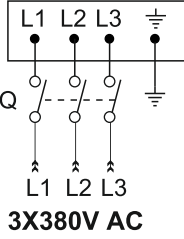
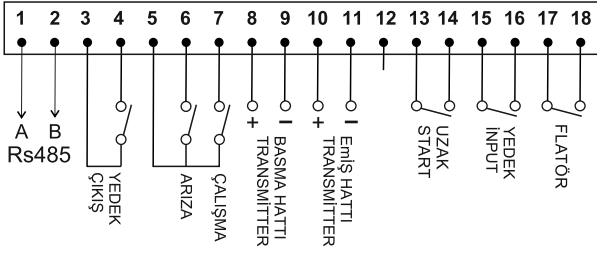
**Multi Pompa** = Multi pompa seçilir ise sistemdeki tüm pompalar birlikte devreye girer ve devreden çıkar.

### Yangın Modu Aktif

Yangın modu. **PRG** tuşuna basılır, şifre girildikten sonra **↕** tuşu yardımı ile Yangın Modu seçimine gelinir. **PRG** tuşuna basılır. **↕** tuşları yardımı ile Aktif / Pasif modu seçilir. Bu mod aktif seçilir ise sistemdeki koruma ayarları iptal edilir. Pompa akım ve gerilim koruması yapılmaz. Bu durumda ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır. Sistem bu modun Aktif yapıldığını silinemez (eeprom) almaktadır.

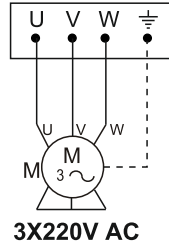
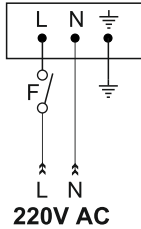
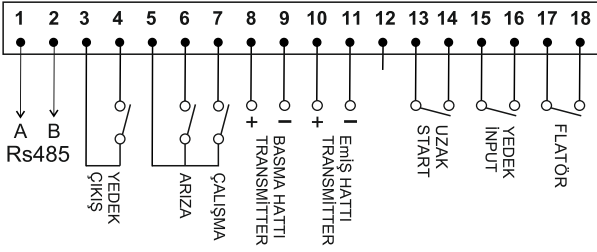


## BCF21/P BAĞLANTI ŞEMASI



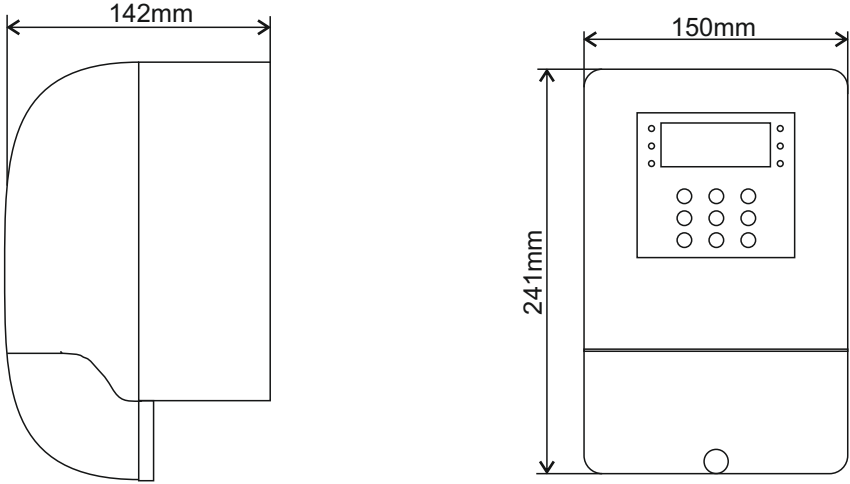
**MUTLAKA TOPRAK HATTI BAĞLANMALIDIR.**

## BCF20/P BAĞLANTI ŞEMASI



**MUTLAKA TOPRAK HATTI BAĞLANMALIDIR.  
MOTOR ÜÇGEN BAĞLANMALIDIR.**

## ***Panel Teknik Çizim***



*Şekil 9: Kontrol Ünitesi Boyutları*

## ***Teknik Detaylar***

<b>Çalışma Gerilimi (Un)</b>	230V – 380VAC
<b>Çalışma Frekansı</b>	50/60Hz.
<b>Çalışma Gücü</b>	<10VA
<b>Çalışma Sıcaklığı</b>	-20°C ile 55°C
<b>Gerilim Ölçüm Aralığı</b>	10-500V AC
<b>Ölçüm Hassasiyeti</b>	%±1
<b>Gecikme Zaman Ayarı</b>	1-30 sn.
<b>Gösterge</b>	2X16 LCD ekran ve ledler
<b>Bağlantı Şekli</b>	Klemens bağlantı
<b>Kontakt</b>	5A/250VAC Rezistif Yük
<b>Bağlantı İzolasyonu</b>	2.5kV
<b>Montaj</b>	Pompa üzerine veya duvara
<b>Koruma Sınıfı</b>	Ip55
<b>Çalışma İrtifası</b>	<2000metre

## **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
6. Yangın, yıldırım düşmesi, sel, deprem ve diğer doğal afetlerden kaynaklı 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.



# *MOTOR ÜSTÜ SÜRÜCÜLER KULLANIM KILAVUZU*

## *BCF SERİSİ*



*Biz suyu yönetiyoruz.  
Siz güvenle kullanın.*

