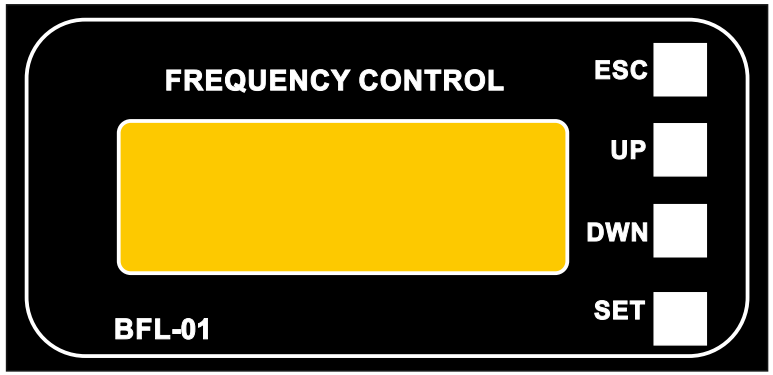


FREKANS KONTROLLU

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 OLABİLİCEK 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 ulaşılabilmelidir.

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 kaynaklana 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 meydan 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.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ....3
GÜVENLİK TALİMATLARI....4
İNSAN VEYA ÇEVRE SAĞLIĞINA ZARARLI DURUMLARA KARŞI UYARILAR....5
KABUL EDİLEMEZ EYLEMLER....5
PANO ÜZERİNDEKİ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ....5
ENERJİ TASARRUFU AÇISINDAN BİLGİLER....5
KULLANIM ÖMRÜ....6
TAŞIMA....6
NAKLİYE....6
DEPOLAMA....6
MONTAJ....7
ÇALIŞTIRMA....7
BAKIM / AYLIK BAKIM....7
GENEL BİLGİLER....7
KONTROL PANO GENEL ÖZELLİKLER....7
KONTROL PANO ÖN PANEL TANITIM ve KULLANIMI....8
YETKİLİ AYAR MENÜSÜNE GİRİŞ....9
TRANSMITTER AYARLARI....10
ÇALIŞMA MOD SEÇİMİ....11
POMPA SAYISI....12
POMPA SEÇİM....12
UYKU AYARLARI....13
ZAMAN AYARLARI....14
KORUMA AYARLARI....15
PID AYARLARI....16
ÇALIŞMA SÜRELERİ....16
GEÇMİŞ ARIZALAR....17
DİL SEÇİMİ....18
BELGELER....19

ÖNSÖZ

KRK ELEKTRİK, 1988 yılında KARAKAYA ELEKTRİK olarak sektöre giriş yapmış olup, 1996 yılından bu yana faaliyetlerine KRK ELEKTRİK İNŞAAT TURİZM SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ. Olarak devam etmektedir.

Taahhüt, tesisat, pano, montaj uygulamaları ile yıllarca ciddi projelere imza atan firmamız 1998 yılından itibaren pompa ve hidrofor sektörüne ağırlık vererek sektörün eksiklerine ve ihtiyaçlarına cevap verebilmek için farklı tasarımlar ile yerli üretim olarak birçok ilke imza atmıştır.

Yıllardır pompa firmalarına güvenilir bir partner olarak adını duyurmuş olan KRK ELEKTRİK müşterilerine sağladığı sorunsuz hizmet ve satış sonrası destek politikasıyla müşteri memnuniyetini ilke edinmiştir.

Kurulduğu günden bugüne ARGE faaliyetlerine ara vermeden devam eden firmamız eğitim ve kalitenin önemini benimsemiş uzman kadrosuyla hizmet vermekte olup ihracat hedefleri doğrultusunda yurtiçi ve yurtdışı fuarlara katılarak dünya pazarında yerini almaktadır.

Pompa ve hidrofor sektöründe tüm ihtiyaçlara cevap verebilecek kapasite ve bilgiye sahip KRK ELEKTRİK ;
Hidrofor panoları, Frekans kontrollu pompa panoları, Otomatik test sistemli panoları, Elektrikli yangın ve Dizel yangın panoları, PI ve PID kontrollu ısıtma-soğutma sistemleri, Otomasyon projelendirme ve uygulama konusunda faaliyetlerini sürdürmekte olup bütün ürünleri CE belgelidir.

Elektrik sektörünün vazgeçilmez parçası elektronik ve endüstriyel otomasyon konusunda da ciddi yatırımlar yapan firmamız, çok fonksiyonlu ve düşük maliyetli Dalgıç ve Pompa panolarını elektronik otomasyonla birleştirip BlackSTN marka çatısı altında satışa sunmuştur.

SAYGILARIMIZLA

KRK

ELEKTRİK İNŞAAT TURİZM
SAN.VE TİC. LTD ŞTİ.

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 aldığında 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 panalleri 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.

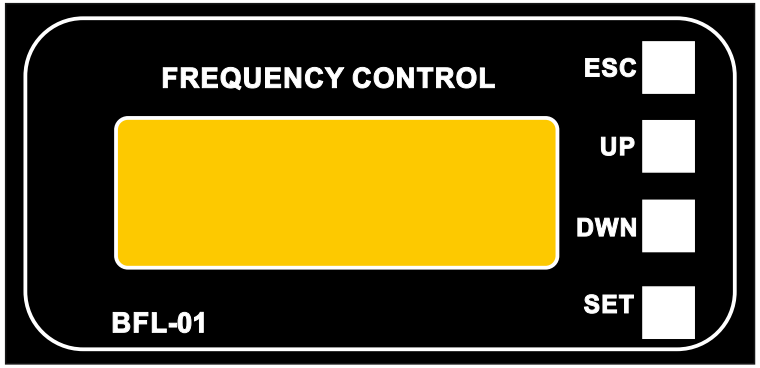
Kontrol panosu topraklama hattı kontrol edilmeli.

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 GRAFİK ekran (128X64) LCD kullanılmıştır.

KONTROL PANO ÖN PANEL TANITIM ve KULLANIMI



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

1 :2X16 ekranlı LCD

2 :Yukarı **(UP)** tuşu ana ekranda sayfa değiştirme ve menü içerisinde yukarı hareketi sağlar.

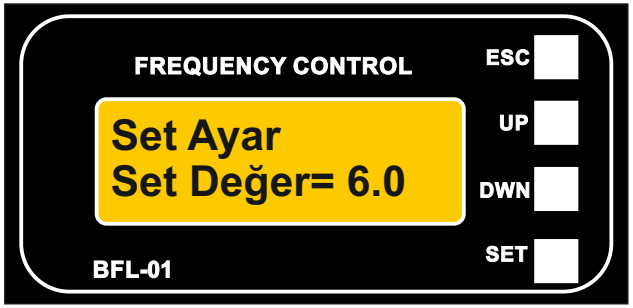
3 :Aşağı **(DOWN)** tuşu menü içerisinde aşağı hareketi sağlar.

4 :**SET** tuşu menüye girmek ve menü içerisinde yapılan değişiklikleri kaydetmek için kullanılır.

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

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

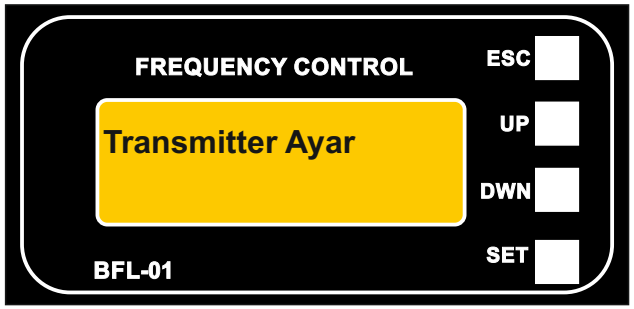
Ayarlara girmek için **SET** tuşuna bir kez basın, ekranda şifre girmeden set değeri değiştirmek için Set Ayar üzerine gelinir **SET** tuşuna basılır karşımıza aşağıdaki ekran gelir.



Bu menüde şifre girilmesine gerek kalmadan set değerini yukarı (**UP**) , aşağı (**DOWN**) tuşları yardımı ile değiştirilir. **SET** tuşuna basılır otomatik olarak kaydeder.

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

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



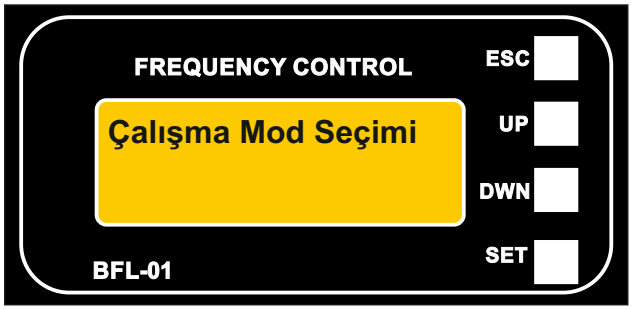
Ayarlara girmek için **SET** tuşuna bir kez basın, ekranda Transmitter ayarları gelir.Transmitter ayarlarını değiştirmek için **SET** tuşuna basılır.Karşımıza aşagıdaki ekran gelir.

Transmitter ayarları yazısı ekrana geldiğinde **DOWN** tuşuna basılır.Değiştirilmek istenen değerin üzerine gelinir. Yukarı (**UP**) aşağı (**DOWN**) tuşları ile değerler yazılır, işlem tamamlandıktan sonra **SET** tuşuna basılır.Otomatik olarak kaydeder ve menü sayfasına geri döner.

Max Deger : Basınç transmitleri maximum (etiket) değeri 16 bar transmitter için değeri 16 bar giriniz.

Hist Deger : Basınç histerisiz ayarı.Örneğin Set basıncımız 8,0 bar histerisiz 1.0 olsun bu durumda 7.0 bar değerinde sistem çalışmaya başlar.

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

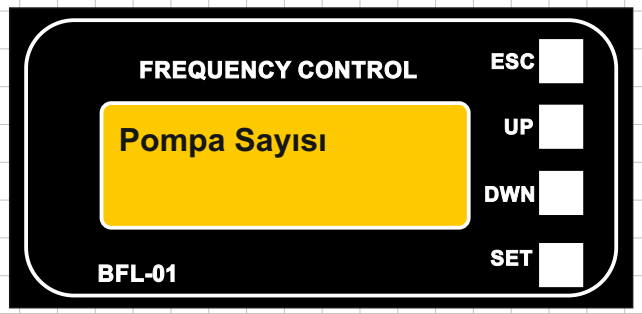


Ayarlar menüsünden **DOWN** tuşuna basarak çalışma mod seçimi üzerine gelinir ve **SET** tuşuna bastığımızda karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

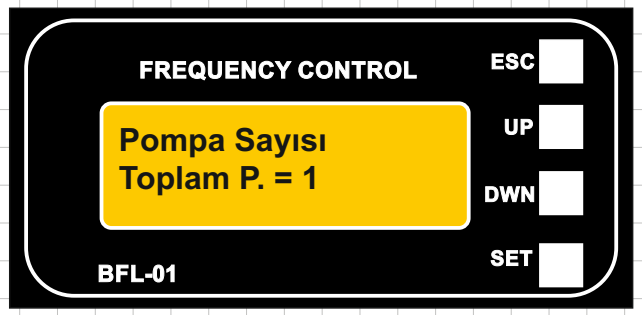
Bu menüde Hidrofor, Sirkulasyon seçenekleri vardır.**DOWN** tuşu ile istenen mod seçilir.**SET** tuşuna basılır. Önümüze aşağıdaki menü gelir.

Bu ekranda **DOWN-UP** tuşlar yardımıyla panomuzu hangi mod da kullanmak istiyor isek seçip **SET** tuşu ile kaydedilir.

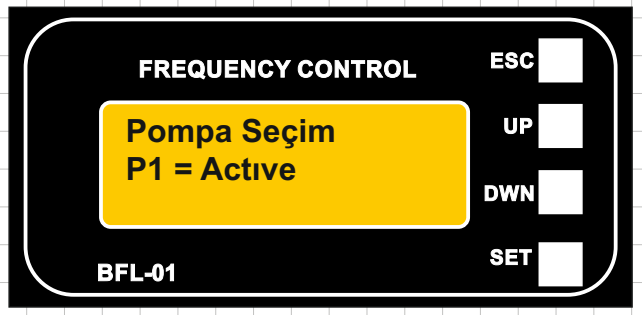
AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



Ayarlar menüsünden **DOWN** tuşuna basılarak Pompa sayısı üzerine gelinir ve **SET** tuşuna bastığımızda karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

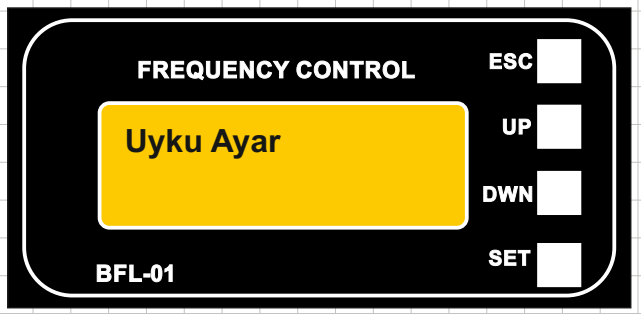


Toplam pompa sayısı sistemde bulunan pompa sayısıdır. **SET** tuşuna basılır, sistemde bulunan pompa sayısı **UP-DOWN** tuşları yardımı ile girilir. Maximum Pompa ihtiyaç halinde devreye giriçek pompa sayısıdır. Örneğin sistemde 4 pompa var, aynı anda maximum 3 pompanın çalışmasını istiyorsak buradaki maximum pompa sayısı 3 girilir, bu durumda sistem maximum 3 pompayı devreye alır.



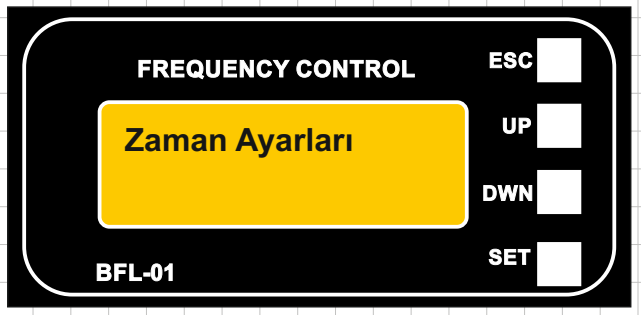
Bu menüde Pompa Seçim vardır. Hangi pompanın aktif(çalışma) veya pasif(çalışmama) olması seçilir. Hangi pompayı aktif veya pasif seçmek için **UP-DOWN** tuşları yardımı ile istenilen pompanın 1.....4 kadar seçimi yapılır. Örneğin P1: Active P2: Active P3: Passive P4: Active bu durumda P1,P2,P4 pompaları çalışır durumda P3 pompa çalışmaz durumda.

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



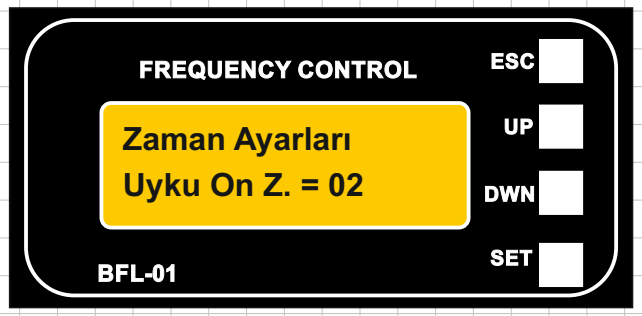
Ayarlar menüsünden **UP** tuşuna basılarak Uyku Ayarları üzerine gelinir ve **SET** tuşuna basılır. Karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

Bu menüde **DOWN** tuşu basarak Aktif veya Pasif seçilir. **SET** tuşuna basılır.Uyku Modu Aktif seçildiğinde ayarlanan set basıncına ulaştığında zaman ayarlarında uyku modu off zamanı kadar sayar sistemi kapatır.



Ayarlar menüsünden **UP** tuşuna basılarak Zaman Ayarları üzerine gelinir ve **SET** tuşuna basılır. Karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



Bu ekranda sistemdeki gecikme zamanlarının ayarı yapılır.Değiştirmek istediğimiz değerin üzerine **SET** tuşu yardımı ile gelinir ve **UP - DOWN** tuşları ile istenilen değer girilir. **SET** basarak değişiklikler kayıt edilir.

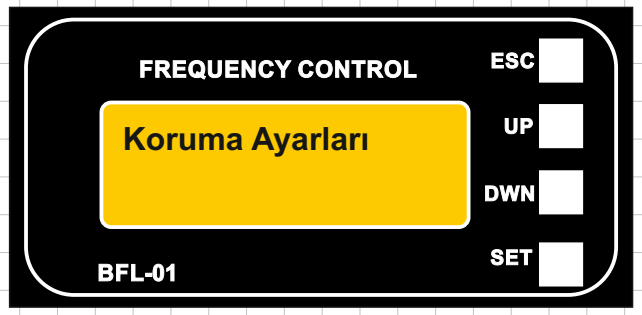
Uyku On Zamanı : Sistem basıncı set edilen değerin altına düşdüğü zaman devreye girmesi için gecikme süresidir.

Uyku Off Zamanı : Sistem set basıncına ulaştıktan sonra minumum frekansa inerek burda ayarlanan süre daha bekler basınc da herhangi bir değişiklik olmaz ise bu sürenin sonunda sistemi kapatır.

Devreye Girme : Sistem maximum frekansa ulaştıktan sonra hala set değerine ulaşamamış ise şebeke üzerinden pompaları devreye alması için gecikme süresi.

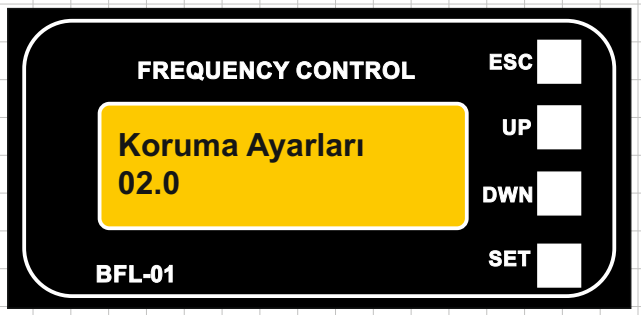
Devreden çıkma : Sistem set basıncına ulaştıkdan sonra şebeke üzerinden çalışan pompaları devreden çıkartmak için gecikme süresidir.

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



Ayarlar menüsünden **UP** tuşuna basılarak Koruma Ayarları üzerine gelinir ve **SET** tuşuna basılır. Karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

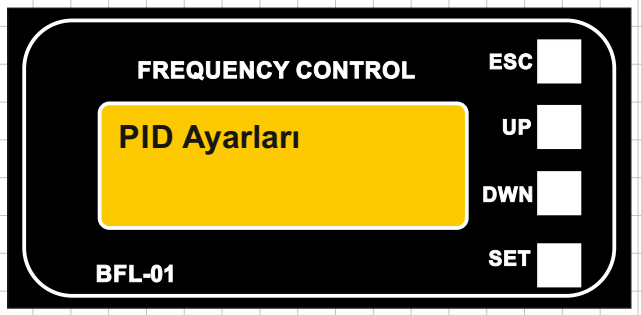
AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



Bu menüde Yüksek basınç, Tesisat koruma ve Süre vardır. **SET** tuşu koruma ayarları seçilir. **UP - DOWN** ile değerler değiştirilir ve **SET** tuşuna basılarak kaydedilir.

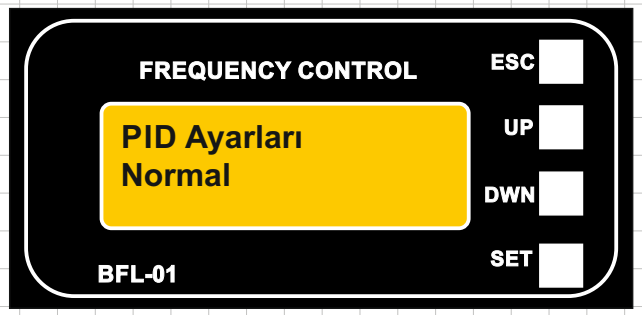
Koruma Ayarları = Tüm pompalar devredeyken ayarlanana sure kadar çalışmasına ragmen set basıncının yukarıda ayarlanan yüzdesine kadar çıkmadı ise sistem durdurularak tesisat koruma hatası verir.Örneğin 8 bar set basıncı için tesisat koruma oranı %80 sürede 15 dakika ayarlandığını düşünelim Tüm pompalar devreye alındıktan sonra ayarlanan süre 15 dakika içinde set basıncının %80'i olan 6,4 bar değerine ulaşamamış ise sistem otomatik olarak durdurulur ekranda Tesisat Koruma hatası verir. Bu hata resetlenene kadar düzelmez.

Süre = Ayarlanan sürede tüm pompalar devredeyken set basıncına ulaşmadığında otomatik olarak tüm pompaları durdurur.



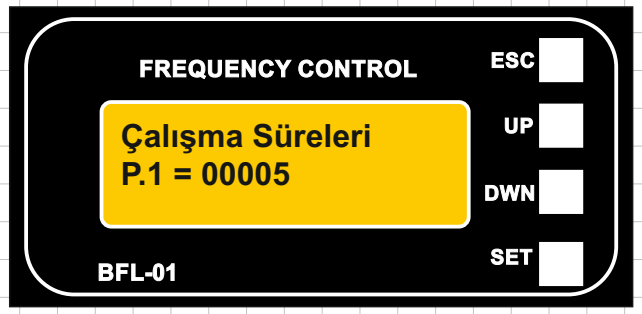
Ayarlar menüsünden **UP** tuşuna basarak PID Ayarlar üzerine gelinir ve **SET** tuşuna bastığımızda karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



Bu ekranda **UP - DOWN** tuşlar yardımıyla Yavaş , Normal ve Hızlı mod seçilir ve **SET** tuşuna basıp kaydederiz.

Ayarlar menüsünden **UP** tuşuna basarak Çalışma Süreleri üzerine gelinir ve **SET** tuşuna bastığımızda karşımıza aşağıdaki ekran gelir.



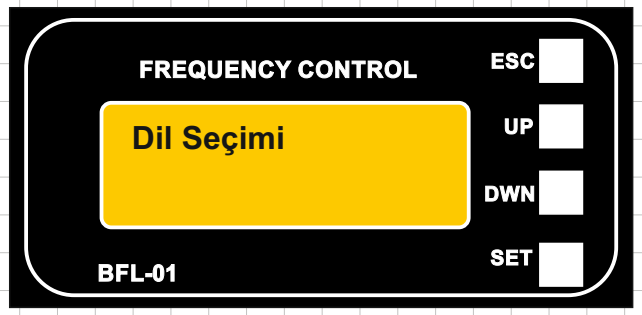
Bu menüde P1 , P2 , P3 , P4 , pompaların çalışma zamanlarını gösterir.

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ

Ayarlar menüsünden **UP** tuşuna basarak Geçmiş Arızalar üzerine gelinir ve **SET** tuşuna bastığımızda karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

Bu menüde geçmiş arızaları ekranda gösterilir. Son 50 arıza gösterilir.Bir sonraki arızayı görmek için **UP** tuşuna basılır.

AYARLARA GİRİŞ MENÜSÜ



Ayarlar menüsünden **UP** tuşuna basarak Dil seçimi üzerine gelinir ve **SET** tuşuna bastığımızda karşımıza aşağıdaki ekran gelir.

Bu menüde **DOWN** tuşu yardımı ile istenilen dil seçilir ve **SET** tuşuna basılır.

BUREAU VERITAS

CE

Energy & Process

CERTIFICATE OF ATTESTATION

B.V. Job Ref: IDD.1.876.HD-IST.REV1

Project/Installation: KRK's Consultancy Of Low Voltage Directive 73/23/EEC For Low Voltage Panels / Al?ak Gerilim Panolan icin 73/23/EEC Aleak Gerilim Direktifine Gore CE Markalama i?in Yapilan Danismanlik

B.V . No: TUR_5078

Inspection ordered to B.V. by (1):
KRK Elektrik insaat Turizm San. Tic. Ltd.Sti.

Ref.of the Order to B.V.: IDD.1876.HD-IST.REV1

Supplier: KRK Elektrik insaat Turizm San. Tic. Ltd.Sti.

Sub-supplier, if any: NIL

Copies to: KRK Elektrik insaat Turizm San. Tic. Ltd.Sti., BV Master File

(1) the addressee of the original of this report :

Description of the Supply / Subject of inspection:

Consultancy Of 73/23/EEC Low Voltage Directive For Same As Declaration Of Conformity's Trade Mark : Low Voltage Panels

This report covers the whole of the supply: x YES (no more inspection planned) NO (part of the supply still to be inspected)

Scope of the B.V. Survey:

Consultancy Of Conformity With Preparing Technical File And Application And Settlement Of Ce Directive's Rules

This supply complies with the following applicable document (s): (2)

BV Rules
73/23/EEC Low Voltage Directive
EN 60204-1
EN 60529

(2) and only for parts of the document(s) which concern the certification or the relevant service provided by Bureau Veritas.

List of enclosures: NIL

(or reference to enclosed list)

The report is valid together with enclosures (if listed). Only pages of enclosures (or parts of pages) which are signed/stamped, are considered as part of this report.

Marking and Stamping on the items: CE Marking

Particulars or comments:

THE UNDERSIGNED REPORT THAT IS ABOVE MENTIONED SUPPLY WAS INSPECTED IN CONFORMITY WITH 73/23/EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE.

Date of Issuance: 10.02.2005

Issued by:
Name: Hakan TANDOGAN
Sign:

Validated by: Name:
Yakup UCAR Sign:

Location of inspection: KRK Elektrik insaat Turizm San. Tic. Ltd.Sti. / ISTANBUL

This report is delivered within the Scope of the General Conditions of Services of Bureau Veritas

This report is issued further to an inspection whose duration and scope were limited by the terms and conditions of the contract with BV principal. This report is NOT an indication that the item(s) is (are) fit for any specific purpose and doe.s not release the manufacturer, supplier and any party from their respective duty, guarantee, obligation and/or indemnity relating to, without limitation, patents, workmanship, materials, safety, performance in operation and/or reliability.

CERTIFICATE

KRK ELEKTRİK İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİC.LTD.ŞTİ

ÇAVUŞOĞLU MAH. MARTI SOK. 1/A-B KARTAL-İSTANBUL

TCS Belgelendirme tarafından denetlenmiş ve uygulamakta olduğu Kalite Yönetim Sisteminin
is audited by TCS Certification and applied Quality Management System meet the requirements of

ISO 9001:2008

standardına aşağıdaki kapsamda uymakta olduğu gözlenmiştir.
standard for the following activities.

Elektrik Devrelerinin Anahtarlanması, Korunması ve Elektriğin Kontrol ve Dağıtımına Özgü Cihazların Parçalarının ve Alçak Gerilim Panolarının İmalatı

Switching and Protection of Electrical Circuits; Manufacture of Electricity Control and Distribution-Specific Devices and Low Voltage Panels

Sertifika No / *Certificate No:* **QM-00 90 130289-TR**

18.06.2013 Sertifika Tarihi *Certificate Date*	25.06.2015 Sertifika Son Basım Tarihi *Certificate Last Issue Date*
17.06.2016 Belgelendirme Periyodu Bitiş Tarihi *Certification Period Expiration Date*	***17.06.2016*** Sertifika Geçerlilik Tarihi *Certificate Expiry Date*

ONAY
APPROVAL

FRM.S.74_REV04

Ali Nihat Tarlan Cad. No: 103 D: 9 Küçükbakkalköy Ataşehir / İstanbul
T: 0216 573 55 53 F: 0216 573 88 01 info@tcscert.com www.tcscert.com
Bu belge müşterinin TCS prosedürlerine uyduğu sürece geçerlidir.
This certificate is valid during the customer obeys the TCS procedures.

CERTIFICATE

KRK ELEKTRİK İNŞAAT TURİZM SANAYİ VE TİC.LTD.ŞTİ

Esenler Mah. Gözde Sok. No:1 Pendik- İSTANBUL

TCS Belgelendirme tarafından denetlenmiş ve uygulamakta olduğu Çevre Yönetim Sisteminin
is audited by TCS Certification and applied Environment Management System meet the requirements of

ISO 14001:2004

standardına aşağıdaki kapsamda uymakta olduğu gözlenmiştir.
standard for the following activities.

Elektrik Devrelerinin Anahtarlanması, Korunması ve Elektriğin Kontrol ve Dağıtımına Özgü Cihazların Parçalarının ve Alçak Gerilim Panolarının İmalatı

Switching and Protection of Electrical Circuits; Manufacture of Electricity Control and Distribution-Specific Devices and Low Voltage Panels

Sertifika No / *Certificate No:* **EM-00 90 160103-TR**

22.02.2016 Sertifika Tarihi *Certificate Date*	22.02.2016 Sertifika Son Basım Tarihi *Certificate Last Issue Date*
21.02.2019 Belgelendirme Periyodu Bitiş Tarihi *Certification Period Expiration Date*	***19.02.2017*** Sertifika Geçerlilik Tarihi *Certificate Expiry Date*

ONAY
APPROVAL

FRM.S.74_REV04

Kocasinan Cad. Yanardağ Sk. No: 9/11 Küçükbakkalköy Ataşehir / İstanbul
T: 0216 573 55 53 F: 0216 573 88 01 info@tcscert.com www.tcscert.com
Bu belge müşterinin TCS prosedürlerine uyduğu sürece geçerlidir.
This certificate is valid during the customer obeys the TCS procedures.