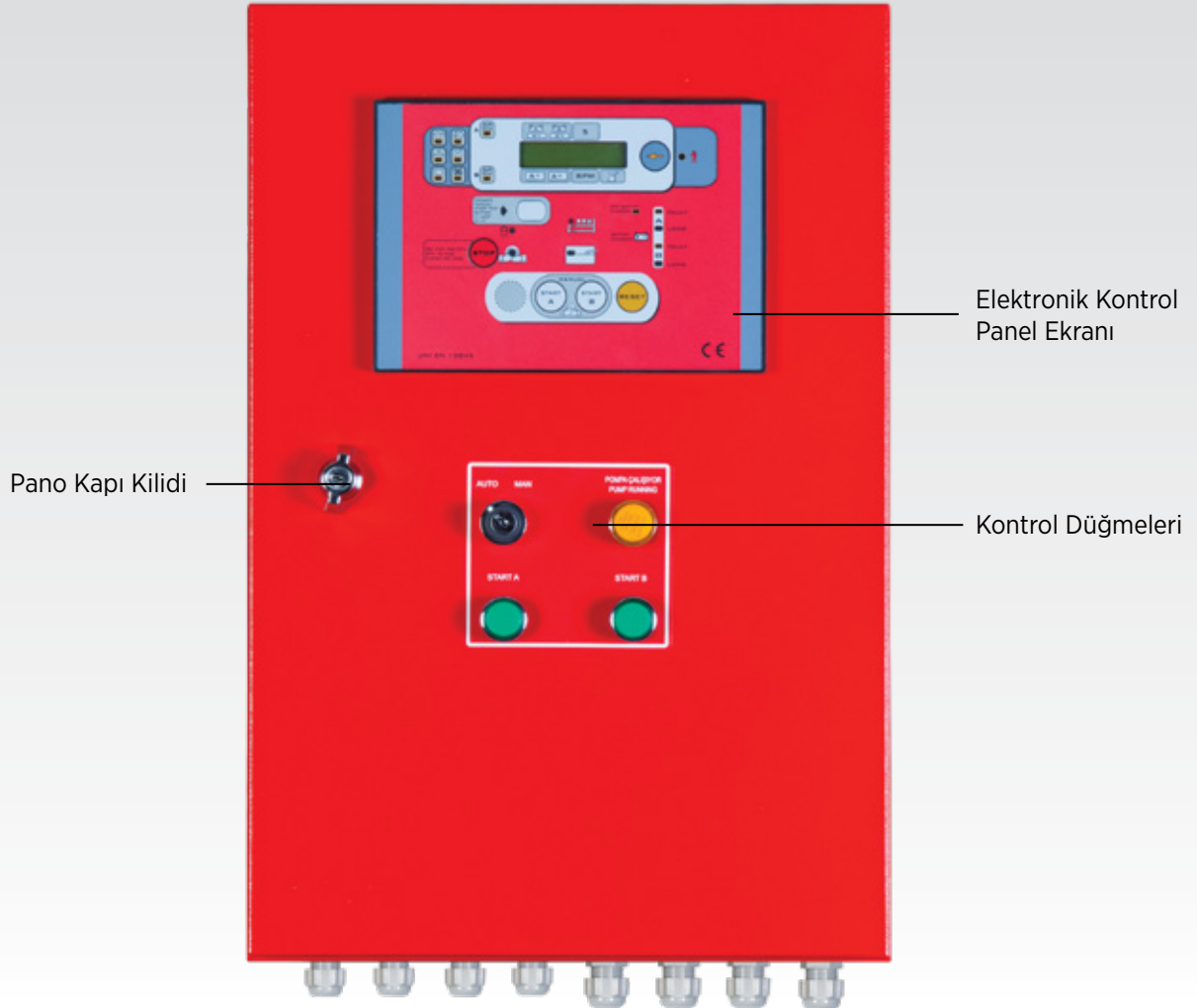




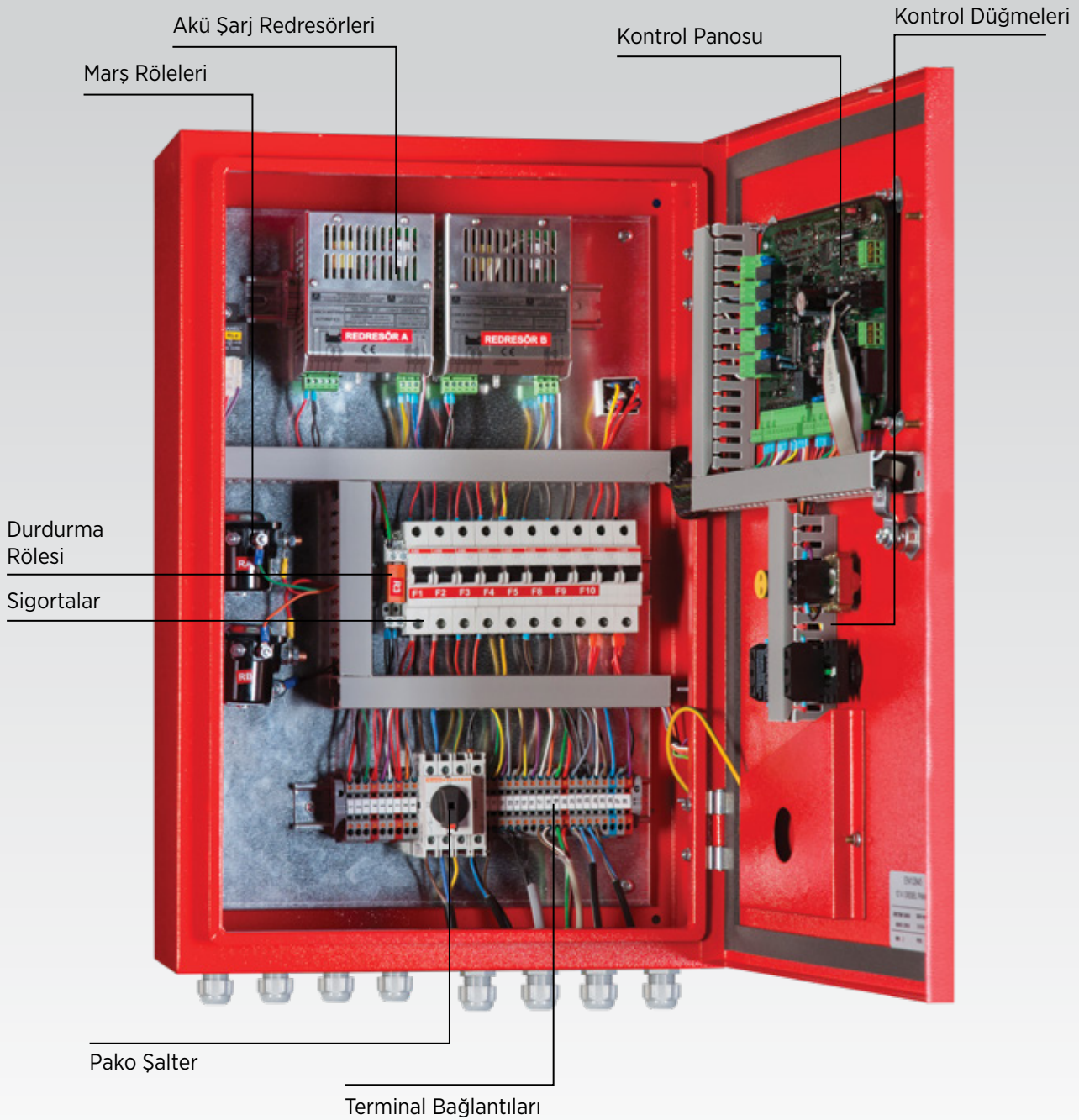
NFPA 20 Standardına Uygun Dizel Motorlu Yangınla Mücadele Hidroforu Kontrol ve İzleme Ünitesi Kullanma Kılavuzu

1. Ürün Bilgileri

ETNA-Dizel motor kontrol ünitesi, NFPA 20 standardına uygun olmasının yanında, elektriksel komponentlerle desteklenmiş elektronik kartı sayesinde, LCD ekran üzerinden haberleşme ve alarm gösterimi sağlayan, dahili 3A'lık redresörleriyle de şarj imkanı sunan bir kontrol panelidir.



Şekil 1. NFPA 20 Dizel Motor Kontrol Paneli - Dıştan Görünüm

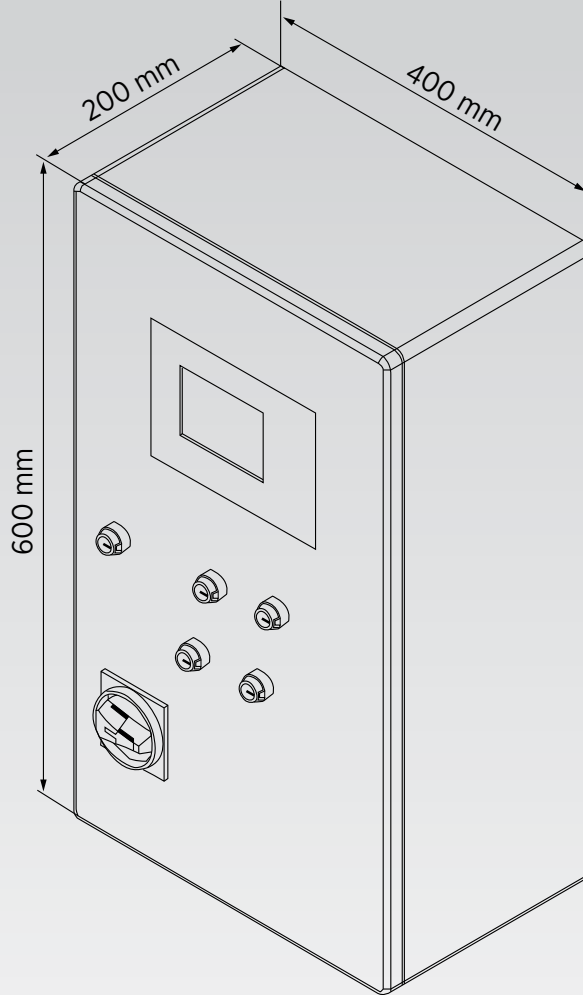


Şekil 2. NFPA 20 Dizel Motor Kontrol Paneli - İçten Görünüm

Özellikler

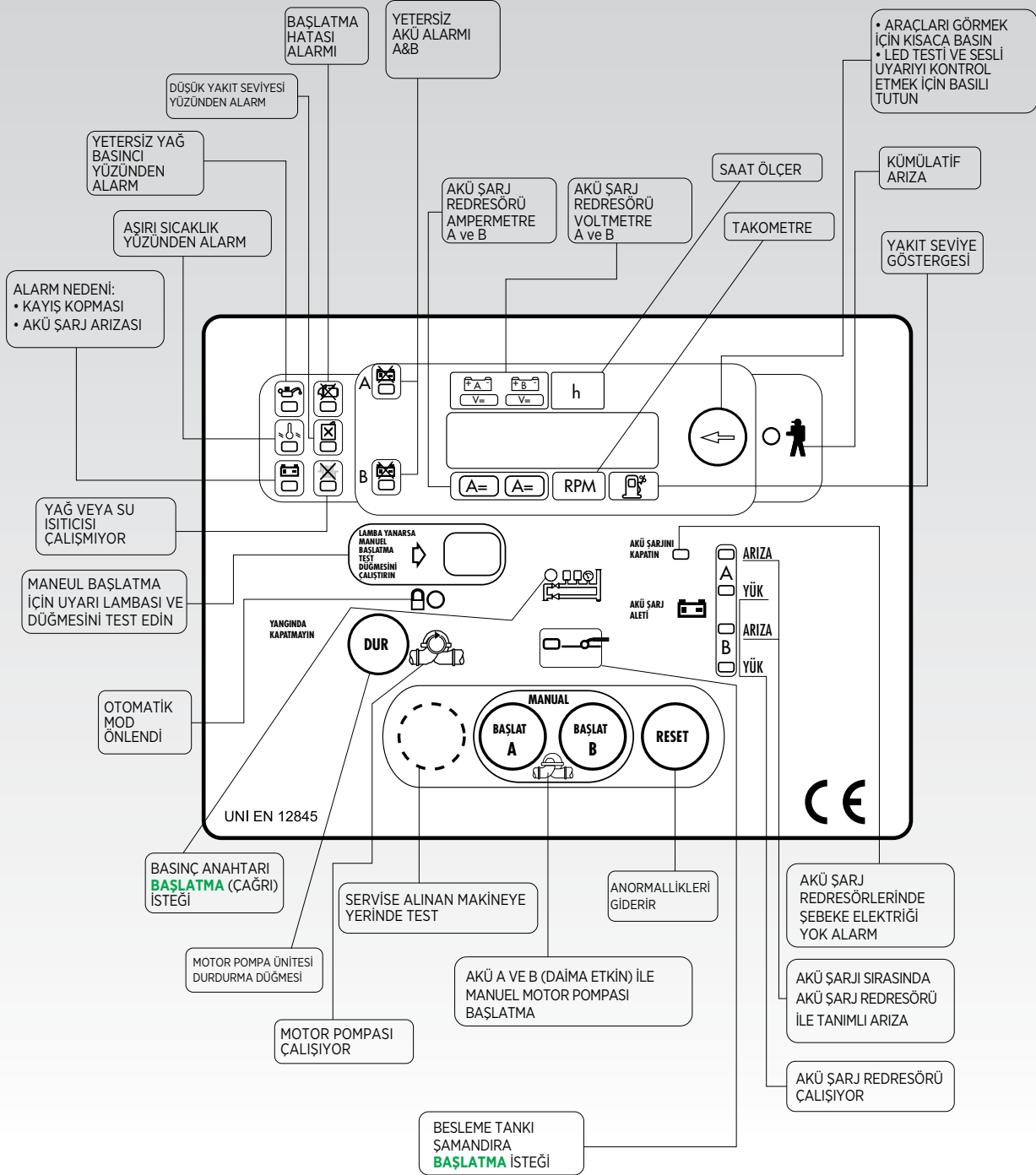
- 2 adet akü ampermetresi ve voltmetresi
- Toplam ve kısmi çalışma süresi
- Takometre
- Su ve yağ termometresi
- Yağ seviye sensörü
- Yakıt seviye sensörü
- 2 aküden alternatifli 6'şar çevrimli otomatik başlatma
- Elle (manuel) çalıştırma butonları
- Test butonu
- Test amaçlı devreye alma butonu
- Buton ile elle (manuel) stop
- Akü verim kontrolü
- Otomatik motor hatası kontrolü
- Geçmiş olaylar

2. Boyutlar



3. Teknik Özellikler


- Epoksi kaplı DKP çelik gövde
- 2 adet akü, 12 VDC ve 24 VDC güç kaynağı voltajı
- Güç Kaynağı Voltajı 8/32 VDC Çalışma Frekansı 50/60 Hz
- Motor OFF (Kapalı) konumda sistem yükü 70 mA, 12 V ; 40 mA, 24 V
- Maksimum yük 130 mA, 12 V ; 70 mA, 24 V
- 4 Haneli Saat Ekranı
- Takometre 4000 dev./dk. \pm 15 dev./dk.
- Akü şarj redresörleri voltmetresi 38 V \pm %5
- Akü şarj redresörleri ampermetresi 99 A \pm %5
- Yakıt seviyesi sensör hassasiyeti %2
- Yağ basınç sensörü hassasiyeti %2
- Su sıcaklığı sensörü hassasiyeti %2
- Manuel Başlatma / Durdurma Düğmesi
- MODBUS Seri iletişim (9600 Baud, 8 bit veri , 1 bit durdurma, ÇİFT parite)
- Toplam Saat Ölçer (Pompa Çalışma Toplam Süresi)
- Kısmi Saat Ölçer (Son çalıştırma saat ve dakikası)
- Schneider Elektromekanik Komponentler



Şekil 3. Kontrol Paneli Düğmeleri ve Göstergeleri

Dizel Pompa Grubunun Çalıştırılması

Otomatik Moda Hazırlama


Anahtarlı şalter OTOMATİK konuma alınmakla aktif duruma (bu konumda anahtarı çıkarmak mümkündür) getirilir, ELLE (manuel) konuma getirildiğinde otomatik çalıştırma bloke olur ve yanıp sönen kilit ikonlu kırmızı  ışık ile ikaz eder ayrıca ekranda AUTOMATIC STARTING EXCLUDED / OTOMATİK ÇALIŞTIRMA DEVRE DIŞIDIR ibaresi belirir ayrıca uzaktan izleme alarm panosunda sesli ve görsel ikaz oluşur.


Otomatik Mod

Basınç şalterinden çağrı geldiğinde pompa seti çalışmaya başlar. Kontrol ünitesi bu sırada motorun çalışmasını (durdurma komutu olmaksızın) olabilecek hatalar için, pompa ve motor ünitesini devamlı kontrol eder.

Elle (Manuel) Çalıştırma

Bu üç yolla yapılır :


- Acil çalıştırma butonları ile
- START A veya START B butonları ile
- Test butonu ikaz ışığının ikaz vermesi ile 


Test butonu, motorun otomatik çalışması (basınç şalterinden gelen çağrı ile) akabinde durdurulması veya çalışma hatasının meydana gelmesinden sonra müsaade alır. Her iki şartlarda da ikaz ışığı yanar. 

Test butonuna basıldığında motor çalışır, kullanılan devre otomatik olarak çalışmaz duruma gelir ve ikaz lambası söner.

Otomatik Çalıştırma

Bu basınç şalterinden gelen çağrı ile sabit yanan ışık ile meydana gelir.

Basınç şalteri kontakları kapadıktan sonra ikaz yanıp söner. 

Otomatik çalışma ayrıca sabit ışıkla beliren çalıştırma tankı şamandıra kontaklarının kapanması ile de meydana gelir. 

Kontaklar açıldığında ikaz lambası motor çalıştığı sürece yanıp söner.

Motoru çalıştırmaya yardımcı olmak için özel bir devre Batarya A ve Batarya B de alternatifli olarak 15 saniye süre ile (5 saniye çalıştırma, 10 saniye bekleme, her ikisi de ayarlanabilir) teşebbüs de bulunur.

Marş motoru dişlisi motorun volan dişlisini kavrayamadı ise motorun çalışması kalır. İlk çalışma hatasının meydana gelmesinden sonra marş motoru 5 adet teşebbüs de daha bulunur. Altıncı teşebbüste marş motoru 5 saniye kadar daha çalışır. Şayet bu çalıştırma girişimlerinde akü boşalırsa otomatik olarak devre dışı kalır ve devreye ikinci akü girer.

Dizel Motorun Çalışmasının Algılanması

Çalışma modun da olan motor manyetik sensör (volan sensörü) ile kontrol edilerek motorun çalışmasından sonra marş motoru devre dışı kalır.


Motorun Durdurulması

Motor Sadece Elle (Manuel) Olarak Durdurulabilir

Otomatik çalışma gerçekleşip basınç şalterinden çağrı gelmiş ise motoru durdurmak mümkün değildir.


- Basınç şalterinden gelen çağrının mevcudiyeti ile STOP butonuna basılması ile, ekranda şu mesaj belirir; YANGIN ESNASINDA KAPAMAYIN STOP DEVRE DIŞIDIR.
- Basınç şalterinden gelen çağrının olmaması durumunda; STOP butonuna basılması ile, ekranda şu mesaj belirir; YANGIN ESNASINDA KAPAMAYIN.

Kısmi Çalışma Süresi

Motorun son çalışma süresinin saat ve dakikasını öğrenmek için (PARTIAL HOUR METER / KISMİ ÇALIŞMA ZAMANI)'nı seçmek için  butonuna basınız. Gelecek sefer motorun çalışmasında hepsi sıfırlanacaktır.

Akülerin Şarj Edilmesi

Otomatik şarj; hızlı şarj akım ile, ara ve bakım şarjları voltaj ile kontrol edilmektedir.

- Akü A sigortası FU 1 atmıştır
 - Akü B sigortası FU 2 atmıştır
 - Akü kabloları kısa devrelidir
 - Akü A ve B şarj redresörlerinin beslemesi yoktur. İkaz ışıkları ile ikaz edilir ,
- FAULT ve ekranda belirtilirler.

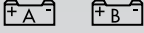






Akülerin Kontrolü

Çalışma fazında özel bir devre akülerin verimini kontrol eder.


Alarmlar

Alarmlar ekranda ve yanıp sönen çeşitli ledler ile ikaz edilir.


Dört gruba ayrılırlar;

- Akülerin tam kapasiteden eksik olması; KAYIT EDİLİR. 
- Minimum yakıt seviyesi  , akü şarj redresörlerine güç beslemesi hatası **A and B**  , Algılama kesik, yağ veya su ısıtıcısı bozuk  ve akü A ve B redresör hatası; KAYIT EDİLMEZ HERZAMAN İŞLEVLİDİR.
- Yetersiz yağ basıncı  , şarj alternatörü bozuk  , ve algılama hatası; MOTORUN ÇALIŞMASINDAN 10 SANİYE SONRA ALGILANIR VE KAYIT EDİLİR.
- Motorun aşırı ısınması  ; MOTORUN ÇALIŞMASI İLE KONTROL EDİLİR VE DERHAL KAYIT EDİLİR.

Çalışma Arızası

Şayet motor 6 teşebbüsten sonra çalışmaz ise  , çalışma çevrimini kitler. Çalışma çevrimi reset butonu kullanılarak veya bir daha motorun çalışmasında çözülür.

Uzaktan İzlenebilir İlave Fonksiyonlar



- Otomatik başlatma devre dışı 
- Çalışma bozukluğu
- Pompa çalışıyor
- Kontrol paneli hatası; (minimum yakıt seviyesi hariç) motor alarmları, kontrol panelinin güç beslemesi,yassı kablonun takılı olmaması, redresör hatası,atık sigorta (batarya şarj sigortaları; CHARGER BATTERY FAULT / REDRESÖR HATASI VE INEFFICIENT BATTERY / YETERSİZ AKÜ olarak sinyal verir.
- Minimum yakıt seviyesi.


Reset

Hafızadaki önlemler RESET butonuna basarak tekrar aktif duruma getirilir.


Test

Devreye Alma Testi


Programlama, DIP anahtarı 9'u ON konumuna al.  butonuna bas (ekranda COMISIONING TEST / DEVREYE ALMA belirir) yakıtı keserek (motor durdurma levyesini durdurma konumuna al veya stop butonunu basılı tut), marş motoru çalışmaya başlayana kadar  butonunu (3 saniye civarında) basılı tut, 30 saniye süreyle (15 saniye çalışma 15 saniye bekleme) 6'şar defa A ve B aküleri alternatifli olarak marş motorunu çalıştırır.

(DİKKAT stop butonuna 40 – 50 saniye üzerinde basılı tutmayınız, genelde stop selenoidleri bu sürelerin üzerinde yanabilir). 6'şar çevrim tamamlandığında çalışma hatası aktif hale gelir ve ilgili ikaz lambası yanar. Yakıtı tekrar sağlayın (levyeyi veya stop butonunu serbest bırakın) ve manuel çalıştırma  butonuna basın. DIP anahtarı 9'u OFF konumuna alın.

LED Testi

Kontrol panelinde bulunan bütün uyarı ve ikaz ledlerinin sağlam olup olmadığını kontrol etmek için 8 – 10 saniye kadar  butonuna basılı tutunuz.

Yakıt Tankı

Yakıt tankındaki yakıt seviyesi % olarak ekranda yakıt pompası ikonunun üzerinde gözüktür. Ayrıca kontrol panelinin sol tarafında da led ikazlı  yakıt tankı doluluk oranı, aşağıdaki şekilde izlenebilir.

YAKIT DURUMU	FABRİKA AYARLARI	İKAZ LEDİ
AZAMİ YAKIT SEVİYESİ	% 95	SÖNÜK
ASGARİ YAKIT SEVİYESİ	% 25	YANIP / SÖNÜYOR
YAKIT REZERVİ	% 10	DEVAMLI YANIYOR
YAKIT YOK	% 1	DEVAMLI YANIYOR

NOT: Yakıt seviyesi nominal seviyenin % 25 altına düştüğünde alarm ikaz ledi devreye girer.

UYARI

Aşağıdaki tavsiyelere mutlaka uyunuz.

- Motorlu pompa üzerindeki bütün ara kontroller motor dururken ve marş motorunun 50 nolu terminalinin sökülmesi yapılması gerekir.
- Montajın yapıldığı yer her zaman ısının atılabileceği bir yer olmalıdır. Her zaman ısı üreten veya yayan cihazdan uzakta yerleştiriniz.
- Kesik kablo bakır parçaları veya diğer atık malzemenin pano içerisinde kalmamasına dikkat edin.
- Sigortalar gerektiğinde orijinali gibi aynı tipte değiştirilmelidir.
- Motor çalışırken akü kutup başlarını hiçbir surette çıkarmayınız.

Bu Cihaz Aşağıdaki Şartlarda Çalıştırmaya Uygun Değildir:

- Pompa bölmesinin (+4 / +40 °C) dışında olduğu yerlerde.
- Fevkalade yoğuşmaya neden olan hava basıncının ve ısısının hızlı olarak değiştiği yerlerde.
- Yüksek seviyedeki tozun neden olduğu kirlenme, su buharı tuz ve korozyon veya radyoaktif etki bulunan yerlerde.
- Yüksek seviyede güneşin veya fırın gibi benzeri ısı radyasyonlarının olduğu yerlerde.
- Küf ve küçük hayvanların etki edebileceği yerlerde.
- Yangın patlamalarının olduğu yerler.
- Kontrol panelinin maruz kalacağı aşırı darbeleri ve vibrasyonlu yerler.

Bakım

Aşağıdaki bakımlar her hafta yapılmalıdır:

- Otomatik başlatma.
- İkazların işlevliğinin kontrolü.
- Akülerin kontrolü.
- Kablo bağlantılarının sıklığı, terminallerin durumlarının kontrolü.

EMC'ye Uyumluluk

Kontrol cihazı CE standartına uygun olan her yerde sorunsuz çalışır. EN 50082-2 standart'ının bütün koşullarını karşılar.

Montajı yapanlar bu durumu göz önünde bulundurmalarıdır.

Saatin Ayarlanması

Rapor almak için saatin ayarlanması tavsiye edilir.

- Saat ekranını görüntülemek için OK işaretine basın
- Reset düğmesine basılı tutun (2 saniye sonra ekranda kursor yanıp sönerken) butonu basılı tutmaya devam edin;
- Kursorü OK işareti ile değiştirerek;
- Sırası ile Gün - Ay - Sene - Saat ve Dakikayı girin
- Sayıları arttırmak için STOP butonuna, azaltmak için KESİK ÇİZGİLİ YUVARLAK butona basın.



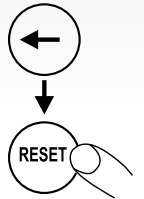
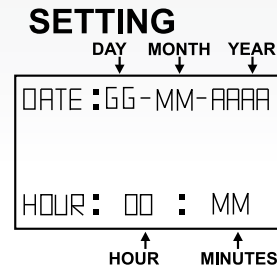
Increases



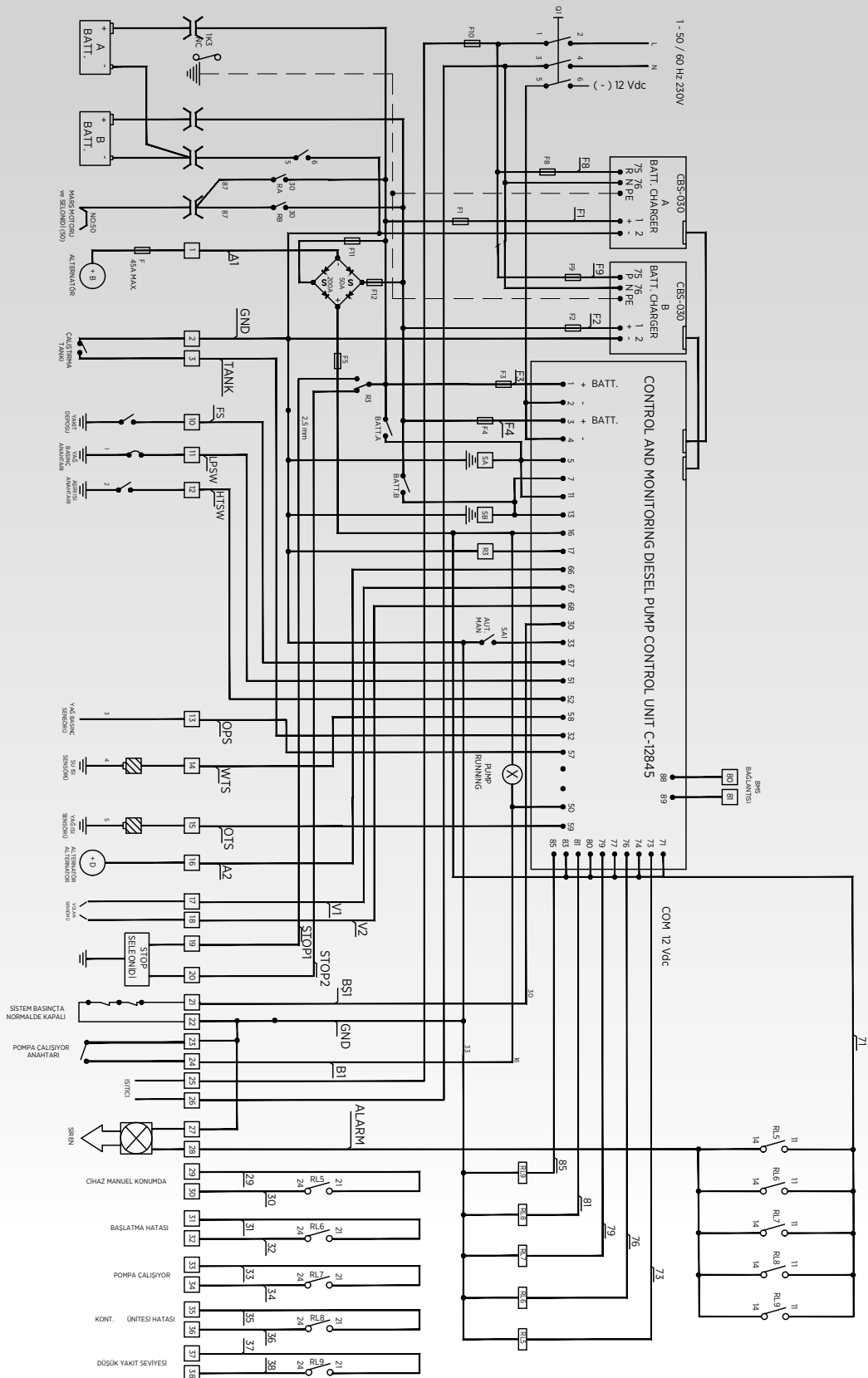
Decreases



Shifts the cursor



Şayet enerji kesilirse saatin tekrar ayarlanması gerekir.



Şekil 4. Dizel Motor Kontrol Paneli Elektrik Şeması



Satış Sonrası Hizmetler

35 yılı aşkın sektör tecrübesi, Türkiye geneline yaygın 100'ü aşkın 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