



Pompa Yakıt Otomasyonu



Yakıt Tüketim İzleme ve Uyarı Otomasyonu



Tanker Yakıt Otomasyonu



Olay Entegre Alarm Otomasyonu



Tank Yakıt Otomasyonu



Olay Entegre Kamera Otomasyonu



Yağ Otomasyonu



Bakım ve İş Emri Otomasyonu



Lastik Otomasyonu



Sanal Tanklar Otomasyonu

# Eresense Elektronik Şantiye Otomasyon Sistemi Kullanma ve Referans Kılavuzu

Doküman Versiyonu 1.18

2022

# İçindekiler

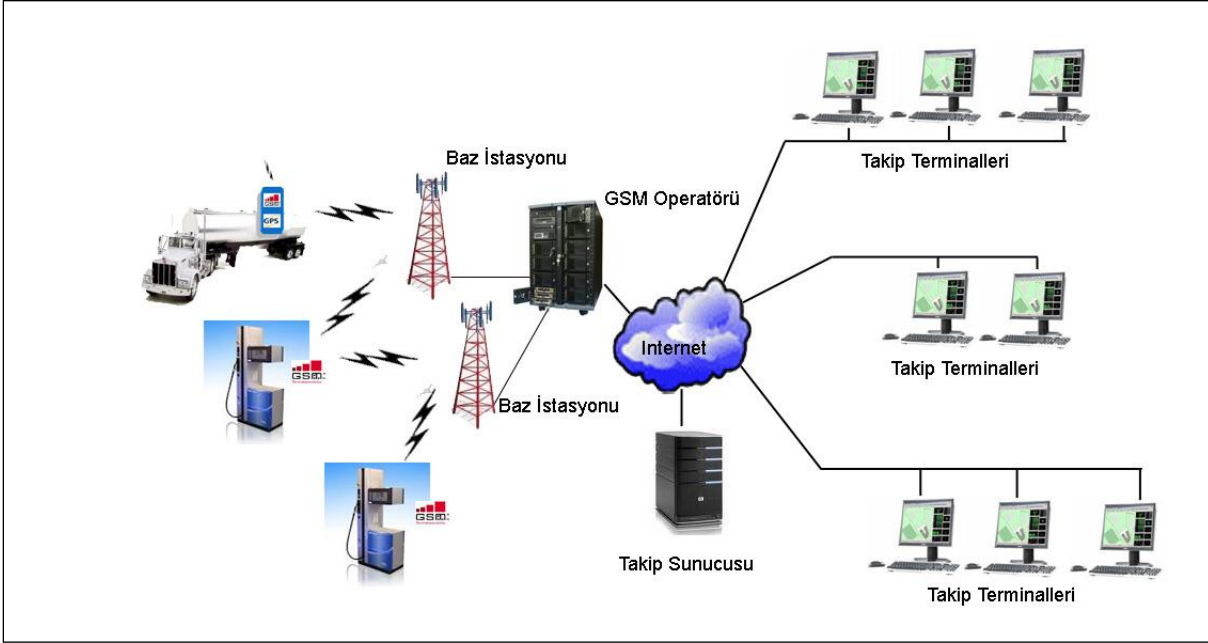
Döküman Versiyonları.....	3
1 Otomasyon Prensibi.....	4
2 Opsiyonel Modüller.....	5
3 Sistem Uygulama Bileşenleri.....	6
4 Cihaz Bağlantıları.....	8
5 Hızlı Kullanım Kartı.....	9
5.1 Tanker Hızlı Kullanım Kartı.....	9
5.2 Pompa Hızlı Kullanım Kartı.....	9
5.3 Yağ Otomasyonu Hızlı Kullama Kartı.....	11
5.4 Hata Kontrol Cetveli.....	12
6 Dış Ortam RFID Kartları.....	15
7 HM-55 El Aleti.....	16
7.1 Cihaz tuşları.....	16
7.2 Çalışması.....	16
7.3 Menü Yapısı.....	19
8 CM23/CM30 Kontrol Modülü.....	21
8.1 Özellikleri.....	21
8.2 Menüler.....	22
8.2.1 Tuş Tanımları.....	22
8.2.2 Başlangıç (Tarih / Saat) Ekranı.....	22
8.2.3 Temel Çalışma.....	23
8.2.4 Menü Ağacı.....	24
8.3 Menü Maddelerinin Açıklaması.....	28
8.4 Özellikler ve Açıklamaları.....	38
8.4.1 Periyodik Durum Mesajı Gönderme.....	38
8.4.2 Sistem Saatinin Otomatik Olarak Yaz Saatine Göre Ayarlanması.....	38
8.4.3 Elektrik Kesintisini Algılama.....	38
8.4.4 Manual Yakıt Verme.....	38
8.4.5 Telefon Araması İle Kontrol.....	39
8.4.6 Sms Mesajlarıyla Kontrol.....	39
8.4.7 Yakıt Pompa Özellikleri.....	39
8.4.8 Loglanarak Sunucuya Gönderilen Bilgiler.....	40
8.5 Tank Otomasyonu.....	40
8.6 HM55 için 433Mhz Anten Uzatma.....	41

## Döküman Versiyonları

Versiyon	Tarih	Açıklama
1.00		Döküman yaratıldı.
1.01		Kontrol modülüne printer, yakıt birim fiyat, selenoid parametre, pulser parametre,RFID kayıt, boşaltım (satış) miktar ekranları eklendi. Yeni hata ve uyarı ekranları eklendi. Uzaktan kontrol, Hız ve Pozisyon Raporları, Acil durum pedalı ve kabin içi seslerini kaydedilmesi, GPRS bağlantısı kesikken davranış, GPS bağlantısı kesikken davranış, yakıt verme (satış)işlemi ve diğer eklemeler yapıldı. Pulser modülünde desteklenecek ve desteklenmeyecek özellikler belirtildi. Merkez sunucunun özelliklerinden birkaç tanesi eklendi.
1.02		Menüler değiştirildi.
1.03		Pulser dönüş yönü ve kanal sayısı menü maddeleri eklendi. PH ölçümü ile ilgili kısımlar dökümandan çıkarıldı.
1.04		Döküman son cihaz yazılımlarına yönelik güncelledi.
1.05		Dökümana birçok yeni bölüm eklendi.
1.06		Bakım, lastik, iş emri ve tank otomasyonları eklendi.
1.07		Yağ otomasyonu eklendi.
1.08		CM23/CM30 ve HM 44'de menü değişiklikleri yapıldı.
1.09		Yakıt sistemine yönelik önlemler parametrikleştirilip menüye konuldu. Cihazlar için test paternleri yaratıldı. Opsiyonel modüllerin isimleri eklendi.
1.10		Opsiyonel modüller açıklandı.
1.11		Web sayfalarının açıklamaları değiştirildi. Tasarımcı detayları adıyla bir bölüm yaratıldı
1.12		Kesafet hesapları ve tank geometrisinden hacim hesaplama, hata kontrol kartı eklendi.
1.13		HM44 ekranları güncellendi, hızlı kullanma kartı güncellendi.
1.14		Menülere eklemeler yapıldı. Yeni testler eklendi.
1.15	17.01.2020	Menülere eklenenler :
1.17		433 Mhz HM55 anten uzatma eklendi,
1.18	23.08.2022	Uzaktan parametre değiştirme ve havadan RFID yükleme algoritmaları eklendi; USB – OAD Kod Yükleme ayrı dokümandan alınarak bu dokümana eklendi; OAD yükleme kılavuzu eklendi;

# 1 Otomasyon Prensibi

Aşağıdaki şekilde Eresense Elektronik Şantiye Yakıt Otomasyon sisteminin uygulama görseli verilmiştir.



**Şekil 1: Otomasyon Prensibi**

Şekil 1’de farklı konumlarda kurulu iki adet şantiye pompası ve bir tankerden oluşan sistemin otomasyon görseli genel hatlarıyla verilmiştir. Pompalardan veya tankerden yakıt verilmesi için şantiye araçlara üzerlerine monte edilen dış ortam RFID kartları okutulur. Cihazların kimlik bilgilerine ek olarak el aletiyle girilen diğer bilgiler (araç kilometreleri, kullanıcı kodları v.b.) gsm, baz İstasyonu ve operatörü üzerinden internet ortamına taşınır ve merkez ofiste kurulan takip sunucusuna iletilir.

Takip sunucusu gelen bilgileri değerlendirerek onay vermesi durumunda pompalar araçlara yakıt vermeye başlarlar. Yakıt verme işlemi tamamlandıktan sonra miktar bilgisi yine aynı yöntemle takip sunucusuna iletilir.

Bu şekilde şirket şantiyelerinden gelen dolmuş bilgileri takip sunucusu üzerinde çalışan bir servis ile işlenerek veri tabanına aktarılır. Şirketin tüm yakıt kayıtları sunucuda yer alan bu veri tabanında toplanır.

## 2 Opsiyonel Modüller

---



### **Pompa Yakıt Otomasyonu (Standart)**

Sabit pompalarla yapılan yakıt ikmallerinin takibi amacıyla kullanılır. Verilen yakıtın miktarı, alan ve veren kullanıcılar, araç kilometre ve çalışma saatleri merkez sunuculara iletilir ve web tabanlı ekranlardan izlenir. Her ikmal için detaylı yazıcı fişi basılır.

---



### **Tanker Yakıt Otomasyonu**

Tankerlerle yapılan yakıt ikmallerinin takibi amacıyla kullanılır. Verilen yakıtın miktarı, alan ve veren kullanıcılar, araç kilometre ve çalışma saatleri merkez sunuculara iletilir ve web tabanlı ekranlardan izlenir. Her ikmal için detaylı yazıcı fişi basılır.

---



### **Tank Yakıt Otomasyonu**

Yer altı ve yer üstü tanklarının su, yakıt seviyesi sıcaklık bilgisi ile takip edilir. Yakıt sıcaklığına bağlı olarak genleşme katsayısı ile düzeltme yapılarak web ekranlarında gösterilir. Tank yanında web ekran ihtiyacı olmadan kontrol modülünün ekranından seviyeler incelenebilir ve yazıcıdan çıktı raporları alınır.

---



### **Lastik Otomasyonu**

Araçlar arasında rotasyona tutulan lastiklerin toplam kilometreleri, araç geçmişleri, revizyon tarihleri, seri numaraları, tüm yaşam döngüleri web ara yüzleriyle takip edilir.

---



### **Yağ Otomasyonu**

Yakıt otomasyonları gibi sabit veya seyyar pompalarla yapılan yağ ikmallerinin takibi amacıyla kullanılır. Verilen yağın miktarı, alan ve veren kullanıcılar, araç kilometre ve çalışma saatleri merkez sunuculara iletilir ve web tabanlı ekranlardan izlenir. Her ikmal için detaylı yazıcı fişi basılır.

---



### **Bakım ve İş Emri Otomasyonu**

Araçların tüm periyodik bakımları, kullanıcılara atanan rutin veya rutin dışı tüm iş emirleri bu paketle kontrol edilir. En önemli özelliği atanan iş emrine bağlı olarak iş güvenlik emirlerinin sistemden yazıcılar aracılığıyla otomatik basılmasına izin vermesidir.

---



### **Sanal Tanklar Otomasyonu**

Tanklarınızda olan fiziksel yakıt ile muhasebe kayıtlarına göre olması gereken yakıt miktarı gerçek zamanlı olarak gösterilir. Aradaki fark sistemdeki kayıp veya fazla olarak gerçek zamanda anlık olarak takip edilebilir.

---



### **Yakıt Tüketim İzleme ve Uyarı Otomasyonu**

Şantiye dahilinde jeneratörler de dahil tüm araçların kilometre veya çalışma saati bazlı yakıt tüketimleri anlık olarak takip edilir ve tüketim ortalamaları grafiksel olarak gösterilir. Beklenenden farklı sapmalar uyarı olarak kullanıcılara iletilir.

---

### **Olay Entegre Alarm Otomasyonu**

---



Çok çeşitli sensörlerle takip edilen kiritik alandaki tüm hareketler olay kaydı olarak saklanır. Kamera otomasyonunun da sayesinde bu olaylara ait görüntüler ekrana getirilir.



### Olay Entegre Kamera Otomasyonu

Araç kimliklerinin okutulması, yakıt verme işleminin başlaması, yakıtın sonlanması, cihazların açılıp kapanması ve buna benzer bir çok olayın görüntüleri uzaktan web ekranlarıyla otomatik olarak seçilerek ekrana getirilir. Kullanıcıların herhangi bir olayı bulabilmeleri için tüm kayıtları taramalarına gerek kalmaz.

## 3 Sistem Uygulama Bileşenleri



Şekil 2 : Proje uygulama görseli (Not: Pozisyonlar tahmini olarak belirlenmiştir)

Eresense Şantiye Yakıt ve Araç Bakım Otomasyon Sistemi araçların aldığı yakıtların ve bakım kayıtlarının entegre olarak kontrol edildiği bir yapıyla çalışır. Sistem yakıt ve araç bakım alt sistemlerinden oluşur. Her iki alt sistem de sahadan veri toplamak için kontrol modül (CM23/CM30) ve el aleti (HM55) ikilisini kullanırlar. Her iki sistemde de araçların ön camlarına veya depo kapaklarının yakınına dış ortamdan etkilenmeyecek şekilde RFID kartları yerleştirilir. Bu kartlar cihazın kimliğinin tespiti için kullanılırlar. Herhangi bir veri girişinden önce HM55 aracılığıyla RFID kartları okutulur. Eğer kartlar sisteme kayıtlıysa aracın kilometresi veya saati girilir. Her iki alt sistemde de buraya kadar olan aktiviteler ortaktır. Alt sistemlerin detaylı çalışması aşağıda açıklanmıştır.

**Yakıt Otomasyon Alt Sistemi:** Otomasyonun yakıt sistemi ayağında araçlar yeraltı tanklarına bağlı pompalardan veya gezici tankerlerden yakıt alabilirler. Şantiyeye ait gezici tanker pompalardan yakıt aldığı zaman bu depo çıkışı olarak değil tank değişimi olarak değerlendirilir. Gezici tanker pompalardan aldığı bu yakıtı araçlara dağıttığı anda çıkan yakıt depo çıkışı olarak değerlendirilir.

Sistemden yakıt verilebilmesi için aracın üzerindeki barkot okutulur ve araç saat değeri girilir. Aracın RFID kodu sisteme kayıtlıysa araca yakıt verme işlemi başlar. Yakıt verme işlemi bittikten sonra verilen yakıtın miktarı, aracın kimliği ve araç saati merkez sunucuya iletilir. Merkez sunucu kendisine gelen yakıt verilerini veri tabanına kaydeder. Web ara yüzü ile kaydedilen yakıt verileri işlenerek kullanıcılar terminalleri üzerinden bağlanabilecekleri şekilde gösterilir.

**Araç Bakım Otomasyon Alt Sisteminde:** Bakım yapılacak aracın RFID kartı okutulup kilometre veya saati girildikten sonra araca yapılan bakım HM55 el aletine girilir. Aracın kimliği, kilometre saati ve yapılan bakım CM23/CM30 üzerinden merkez sunuculara iletilir. Merkez sunucuda çalışan servisler aracılığıyla veri tabanına kaydedilen bakım bilgileri işlenerek web sunucusu üzerinden kullanıcılar iletilir. Araç Bakım Otomasyon Alt Sistemine ait sağlanan bilgiler ve web ekranları bu dokümanın ilerleyen bölümlerinde verilmiştir.



CM23/CM30-IP66

CM23/CM30-IP66 cihazı projedeki opsiyonlarına bağlı olarak HM55 el aletinden aldığı verileri merkez sunucuya iletir. Merkez sunucudan gelen bilgiler doğrultusunda yakıt yetkilendirmesini veya bakım listelerini operatörlere iletir.



Eresense sistemine uyumlu çeşitli tip RFID etiketleri. İçlerindeki Mifare RF sistemiyle monte edildikleri aracın kimliğinin araç üstünden RFID okuyucuları sayesinde alınmasını sağlarlar.



HM55 El Aleti

HM55 el aleti araç üzerlerindeki RFID kartlarının okunarak araçların saatleriyle birlikte diğer verilerinin girilmesi için kullanılır. Kullanıcıdan aldıkları verileri merkez sunuculara iletilmesi için CM23/CM30 modüllerine aktarırlar ve bu modüllerden gelen bilgileri operatörlere iletirler. Bünyelerinde RFID okuyucu, LCD ekran, tuş takımı, RF alıcı/verici ve diğer donanımları barındırırlar. Düşük pil tüketimleriyle şarj edilme ihtiyacı olmaksızın uzun süre kullanılmak amacıyla tasarlanmışlardır.



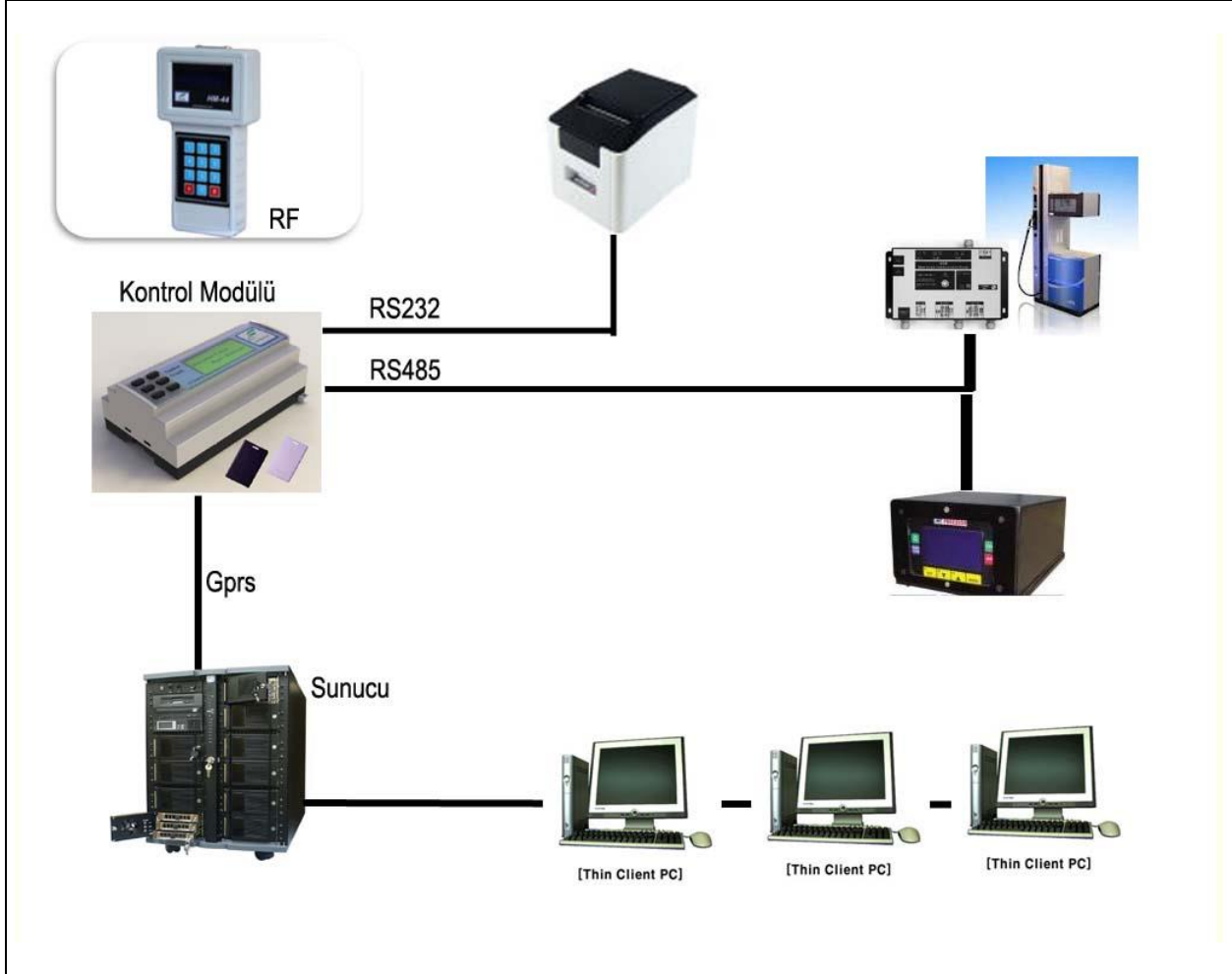
Termal Yazıcı

Yakıt ikmali sonrasında otomatik bilgi fişi, gün sonu raporları, geçmiş kayıt bilgileri gibi çeşitli fişler yazıcıdan çıktı olarak alınır. Gerekli görülürse operatörler tarafından imzalanarak merkez ofise aktarılır.

## 4 Cihaz Bağlantıları

CM23/CM30 (Kontrol Modülü) IP66 kabinindeyken aşağıdaki bağlantılarla çevre birimlere bağlanır. HM55 el aleti 433 Mhz RF üzerinden, termal yazıcı RS232 üzerinden, tanker sayacı veya pompa RS485 üzerinden CM23/CM30'e bağlanır.

Printer beslemesini CM23/CM30-IP66 modülünden alır. CM23/CM30'ün beslemesi tanker bağlantılarında RS485 le birlikte sayaçtan gelir. Pompa bağlantılarında 220V CM23/CM30'e dahili adaptör tarafından 24V'a çevrilir. Pompalar CM23/CM30'e Teosis arabirimi üzerinden



bağlanır.



## 5 Hızlı Kullanım Kartı

### 5.1 Tanker Hızlı Kullanım Kartı



**Adım 1** Tanker sayacının ekranında herhangi bir şey gözüküyorsa ON/OFF düğmesine basarak tanker sayacını açın. Tanker sayacı açıldıktan sonra yukarıdakine benzer bir ekranın gelmesi gerekir. Sayacın otomasyonda olduğunu gösteren “Auto” işaretinin solunda bekleme modunda olduğunu gösteren “ || ” işareti belirir.



**Adım 2** Yakıt vermeden önce tanker sayacının Start tuşuna ekranda Auto sembolünün solunda “ ▶ ” işareti belirince. Bu durumda CM23/CM30 cihazının ekranına “Kart Okutulmadı” yazısı gelecek ve periyodik uyarı sesi duyulacaktır.



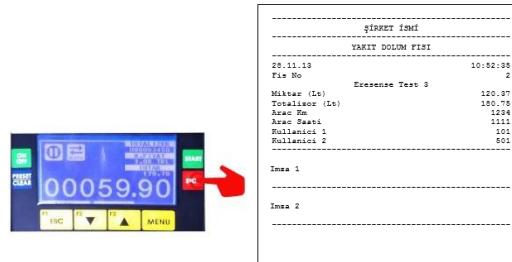
**Adım 3** Yakıt tabancasını depoya yerleştirin.



**Adım 4** HM55 El aletinde ON/OFF butona yaklaşık 2 saniye basın. Ekran aydınlanacak ve ilişkili CM23/CM30 kontrol modülünün adresi altında pil seviyesi belircektir. Bu durumda aracın RFID'sini okutun. **Pil seviyesi tek baremse cihazı şarj edin.**



**Adım 5** HM55 el aletinde RFID okutulduktan sonra sırası ile araç km, araç çalışma saati, kullanıcı 1 ve kullanıcı 2 kodlarını (müşteriden müşteriye bu sorular farklı olabilir) girin ve sunucuya gönderin. Sunucudan onay gelince aracın adı HM55 ekranına görülecek ve yakıt verme işlemi sayacın ekranına pompa resmi gelecek şekilde başlayacaktır.



**Adım 6** Yakıt verme işlem bitince sayacın STOP tuşuna basarak yakıt bilgisinin sunucuya aktarılmasını sağlayın. Yakıt verme işlemi durduktan sonra sistem otomatik olarak fiş basacaktır.

### 5.2 Pompa Hızlı Kullanım Kartı





**Adım 1** Yakıt tabancasını depoya yerleştirin.



**Adım 2** HM55 El aletinde ON/OFF butona yaklaşık 2 saniye basın. Ekran aydınlanacak ve ilişkili CM23/CM30 kontrol modülünün adresi altında pil seviyesi belirecektir. Bu durumda aracın RFID'sini okutun. **Pil seviyesi teke düşerse cihazı şarj edin.**



**Adım 3** HM55 el aletinde RFID okutulduktan sonra sırası ile araç km, araç çalışma saati, kullanıcı 1 ve kullanıcı 2 kodlarını (müşteriden müşteriye bu sorular farklı olabilir) girin ve sunucuya gönderin. Sunucudan onay gelince aracın adı HM55 ekranına görülecek ve yakıt verme işlemi sayacın ekranına pompa resmi gelecek şekilde başlayacaktır.



**Adım 4** Yakıt verme işlemi bitince tabancayı yerine koyarak yakıt bilgisinin sunucuya aktarılmasını sağlayın.

ŞİRKET İSMİ	
YAKIT DOLUŞ FİŞİ	
20.11.19	10:50:28
Fiş No	2
Miktar (Lt)	Exxoness Test 3 120.37
Totalleer (Lt)	180.74
Arac No	2204
Arac Ruahı	1111
Kullanıcı 1	301
Kullanıcı 2	501
İmza 1	
İmza 2	

**Adım 5** Tabanca pompaya yerleştirildikten sonra sistem otomatik olarak fiş basacaktır. Bu fişte verilen yakıtta ek olarak araca ait bilgilerde verilir.

### 5.3 Yağ Otomasyonu Hızlı Kullama Kartı

#### Adım 1

#### Araç Kartının Okutulması



HM55 El aletinde ekranın solundaki siyah butona yaklaşık 2 saniye basın.

Ekran aydınlanacak ve ilişkili CM23/CM30 kontrol modülünün adresi altında pil seviyesi belirecektir. Bu durumda aracın RFID'sini okutun.

**Önemli : Pil seviyesi tek baremse cihazı şarj edin.**

#### Adım 2

#### Araç Bilgilerinin Girilmesi



HM55 el aletinde RFID okutulduktan sonra sırası ile

1. Araç km
2. Araç çalışma saati,
3. Kullanıcı 1 ve
4. Kullanıcı 2
5. Sunuya Gönder

Adımlarını verileri girerek kare tuşuyla geçin. Sunucudan onay gelince aracın adı HM55 ekranına görülecek ve tüm yağ pompaları açılacaktır.

#### Adım 3

#### Yağ Ekleme İşlemine Başlanması



Yağlama yapmak istediğiniz araca yağ tabancasını yerleştirin. Aynı anda bir araca birden fazla yağ ikmalini yapabilirsiniz. Tüm yağlar ayrı ayrı raporlanacaktır. Bu nedenle istediğiniz kadar yağ tabancasını araca yerleştirip yağ verme işlemine başlayabilirsiniz.

#### Adım 4

#### Yağ Ekleme İşleminin Bitirilmesi ve Fişin Basılması



TUPRAĞ KISLADAG MADEN		
YAG DOLUM FISI		
28.11.13		10:52:35
Fis No		2
Pompa Kodu	52-401	1.1.44.1
Yağ Kodu		3
Miktar (Lt)		120.37
Araç Km		1234
Araç Saati		1111
Kullanıcı 1		101
Kullanıcı 2		501
-----		
Imza 1		
-----		
Imza 2		
-----		

Yağ verme işlemi bitirmek için sürücü kabinindeki CM23/CM30 üzerindeki renkli tuşa basın. Yağ verme işlemi bitecek ve tabancalar kapatılacaktır. Tuşa basıldıktan 3 saniye sonra yağ ile ilgili fiş basılacaktır. Aynı anda birden fazla yağ verilmişse her yağ için ardarda fişler otomatik olarak çıkarılacaktır. **Önemli : Tuşa basılması unutulursa daha sonra verilen yağlar ilk verilen aracın hesabına aktarılacaktır.**

## 5.4 Hata Kontrol Cetveli

Cihaz	Sorun	Sebebi	Çözümü
HM55 (El Aleti)	HM55 ON/OFF tuşuna basınca açılmıyor.	Cihazın çalışması için gereken besleme voltajı gelmiyor.	Cihazı şarja takın.
	Şarj cihazını HM55'e bağladığımızda Şarj Oluyor yazısı gelmiyor.	On/Off tuşuna az basılıyor.	On/Off tuşuna 5 saniye basılı tutun.
		HM55 cihazı içindeki piller bozulmuş.	Servis için başvurun.
		Cihaz içinde temassızlık var.	Servis için başvurun.
		Şarj cihazı bozuk.	Servis için başvurun. Varsa Samsung şarj cihazı ile kontrol edin.
	HM55 ekranına 3 kez "GÖNDERİLİYOR BEKLEYİN" metni ekrana geldikten sonra " KONTROL MODÜLÜ BAĞLANTI HATASI " metni ekrana geliyor ve cihaz kapanıyor ve hiçbir zaman "VERİ KONTROL MODÜLÜNE ULAŞTI" yazısı ekran gelmiyor.	CM23/CM30 cihazı ile bağlantı kurulamıyor. CM23/CM30 cihazı kapalı.	CM23/CM30 cihazının açık olduğuna emin olun.
		CM23/CM30 cihazının adresi ile HM55 cihazının adresi eşleşmemiş.	HM55 cihazı ilk açıldığında ekran gelen adresle CM23/CM30'ün adresinin aynı olduğuna emin olun.
		CM23/CM30 cihazı ile bağlantı kurulamıyor.	CM23/CM30 cihazının beslemesini kesiniz. 5 saniye sonra tekrar beslemesini veriniz. HM55 cihazı ile tekrar veri göndermeyi deneyin. Aynı durumu tekrarlıyorsa, CM23/CM30 cihazının yenisini temin ediniz.
		CM23/CM30 cihazı ile bağlantı kurulamıyor. CM23/CM30 cihazından dışarı çıkan tel anten kablosu kopmuş.	CM23/CM30 cihazının yenisini temin ediniz.
		CM23/CM30 cihazı ile bağlantı kurulamıyor.	Yedek HM55 ile kontrol edin. Çalışırsa devreye alarak öbürünü servise gönderin.
		HM55 cihazının tuş takımında çalışmayan tuşlar var.	Tuş takımı bozulmuş.
	HM55, araçların üzerindeki kartları okumuyor.	Cihazın şarjı bitmiş.	HM55 cihazının yanında verilen şarj cihazı ile HM55'ü şarj ediniz.
		Pil şarj seviyesi normal ise, okuyucu veya RFID kart arızalanmış.	Önce başka bir RFID kart okutun. Çalışmazsa yeni HM55 cihazı temin ediniz.
	"VERİ KONTROL MODÜLÜNE ULAŞTI" yazısı gelmesine rağmen sürekli 3 kere "GÖNDERİLİYOR BEKLEYİN" yazıyor. Daha sonra "TANIMLI KART. LOKAL ONAY VERİLDİ" diyerek yakıt alınabiliyor.	GSM bağlantısı olmasına rağmen sunucu ile bağlantı kurulamıyor. (CM23/CM30 ekranında G harfi var)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. CM23/CM30 GSM'den düşmüş olabilir. Cihazı kapatıp açın ve kart okutun adının el aletine gelmesini bekleyin.</li> <li>2. Türkiye çapında internet hatlarında bir problem olabilir.</li> <li>3. Sunucu devre dışı kalmış olabilir.</li> </ol>
El aletlerinin tümü arızalı muhakkak yakıt verilmesi lazım.		CM23/CM30 şifreli bölümdeki "MANUAL YAKIT" aktifleştirilir. Bu durumda yakıtlar kart okutulmadan verilir, en son okutulan aracın üzerine yazılır.	
CM23/CM30	CM23/CM30 cihazının ekranındaki saat ilerlemiyor.	Yazılım hatası oluşmuş.	CM23/CM30 cihazının beslemesini kesiniz. 5 saniye sonra tekrar beslemesini veriniz. Aynı durumu tekrarlıyorsa yeni CM23/CM30 temin ediniz.
	HM55 ile aracın kartını okutup CM23/CM30 cihazına gönderdim. "TANIMSIZ KART" cevabı geldi.	Kart CM23/CM30'de tanımlı değil.	Kart CM23/CM30'e yüklenmeli.
	HM55 ile aracın kartını okutup CM23/CM30 cihazına gönderdim. "SUNUCUDA YOK" cevabı geldi.	Araç sunucuda tanımlı değil.	Aracın sunucuya tanımlanması lazım.
	HM55 ile aracın kartını okutup CM23/CM30 cihazına gönderdim. Onay verildi. Ama pompa çalışmadı.	CM23/CM30 ile arabirim (veya tanker pompası) arası haberleşme problemi var.	CM23/CM30 cihazı üzerinde S harfi yerine * var ve arabirim SCU ışıklarının sadece yeşil led yanıp sönüyorsa :

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arabirim adresi pinleri bozulmuştur. Adres pinlerini düzeltin.</li> <li>2. Arabirim RS485 veya Currentloop seçim pinleri bozulmuştur, düzeltin.</li> </ol> <p>Arabirim SCU ledleri yanıp sönmüyorsa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CM23/CM30 sağ taraftaki besleme konnektörü gevşemiştir. Konnektörü pimine basarak gevşetin ve tekrar takın.</li> <li>2. CM23/CM30 ile arabirim arasındaki kablolar kopmuş veya zedelenmiştir: Arabirim SCU konnektörünü ve CM23/CM30 sağ besleme konnektörünü çıkarın. (A) Yeşil ve sarı kaborda multimetre ile kısıdevre olup olmadığına bakın (B) Eğer yoksa arabirim konnektörüne gelen yeşil ve sarı kabloları tel ile kısa devre yaparak CM23/CM30 konnektör ucunda multimetre ile kısıdevre kontrolü yapın.</li> </ol>
	Arabirim ile pompa arası haberleşme problemi var. Teosis arabiriminin PUMP lambalarında sadece kırmızı ışık yanıp sönüyor.	<p>CM23/CM30 cihazı üzerinde S harfi var ise pompanın besleme voltajı yoktur. Pompanın beslemesini veriniz.</p> <p>CM23/CM30 cihazı üzerinde S harfi var ise arabirim ile pompa arası kablo bağlantısı kopmuş. Bağlantıları kontrol ediniz.</p> <p>CM23/CM30 cihazı üzerinde S harfi var ise, pompa manuel kullanıma alınmış olabilir, pompayı otomasyona alınız.</p>
El aletini kaybettim veya el aletlerinin hiçbiri ile CM23/CM30 konuşamıyorum. Yakıt almam lazım.		CM23/CM30 şifreli bölüm Gelişmiş Ayarlarda Manual Yakıt Açık duruma getirilir. Bu durumda CM23/CM30 otomatik olarak yakıt verir ve yakıtlar en son okunan araç üzerine raporlanır.
Çok yüksek değerli veya geçmiş yakıtlar fiş olarak basılıyor. Yakıtın doğru fiş miktarı basılmıyor. Gün sonu raporları eksik basılıyor.	CM23/CM30 kayıt hafızasında veri bozulması olmuştur.	CM23/CM30 şifreli bölüm Gelişmiş Ayarlarda Kayıtları Sil ile CM23/CM30'ün tüm yakıt satışı hafızası sıfırlanır.
Sunucu yok, onay verildi mesajı geliyor. Yakıt veriliyor ama üç kere denendiği için geç yakıt verilebiliyor.	Sunucu kapanmış veya iletişimi kopmuş olabilir.	<p>CM23/CM30 şifreli bölüm Gelişmiş Ayarlarda "Hızlı Otorizasyon" ile sunucuyla bağlantı kurulana kadar direk CM23/CM30 onayı ile yakıt verilebilir.</p> <p>HM55 Cihazının şifreli menüleri içindeki tekrar sayısını 3'den 1'e indir. Bu sayede bekleme süresi 25 saniyeye kadar düşer.</p>
CM23/CM30 ekranına G gelmiyor. Yıldızdan sonra bir sayıya kadar ulaşip tekrar sıfırılıyor. Aynı yerde cep telefonları bağlanabiliyor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gprs modülle iletişim kopmuş,</li> <li>2. sim kart arızalanmış,</li> <li>3. hat operatör tarafından kapatılmış</li> <li>4. APN ismi kabul edilmeyordur.</li> </ol>	<p>*04 : Gprs modülle iletişim kopmuş</p> <p>*06 : sim kart arızalanmış</p> <p>*11 veya 12 : hat operatör tarafından kapatılmış</p> <p>*18 : Apn ismi kabul edilmiyor, INTERNET yap.</p>
<b>YAZICI</b>	Yazıcı fiş basmıyor.	<p>Yazıcının açma kapama butonunu açık (I) konumuna getiriniz. Besleme bağlantılarını kontrol ediniz. Bu durumda ışıkları yanmalıdır. Eğer ışıkları yanmıyorsa ölçü aletiyle besleme konnektöründe 24V olduğunu kontrol edin. Eğer varsa yazıcının besleme kartı yanmıştır, servise gönderin.</p>
	CM23/CM30 ile yazıcı arası haberleşme bağlantısı kopmuş.	Bağlantıları kontrol ediniz.

	Yazıcı içinde kağıt bitmiş.	Yeni kağıt takınız.
Yazıcıda fiş basıyor ama yazılar hiç gözüküyor.	Kağıt, yazıcı içine ters yerleştirilmiş.	Kağıdın yönünü düzeltiniz.
	Yazıcının 24V beslemesi yeterli gelmiyor.	12V'luk tankelerde sıkça görülür. 12 - 24V çeviricinin giriş çıkış voltajlarına bakın.
Yazıcıda garip karakterler çıkıyor.	Yazıcı konnektöründe topraklama gevşemiş.	Sol taraftaki yazıcı konnektörünü tırnağına basarak dikkatlice çıkarın. Kablolarını socketin için doğru iyice itin ve tekrar takın.

<b>TANKER POMPASI</b>	Sistemden onay alınıyor, pompa sıfırlanıyor ama yakıt gelmiyor.	Selenoid vana diyafram yırtılmış.	Selenoid vananın üst kapağını sökün. Diyaframı kontrol edin. Yırtılmışsa içini "O" ring haline çevirip geçici olarak takın. Muhakkak yenisini sipariş edin.
		Selenoid vananın içinde pislik birikmiş.	Selenoid vananın üst kapağını sökün. Diyaframı çıkararak varsa biriken artıkları temizleyip yerine takın.
		Selenoid vananın bobini arızalanmış veya konnektöründen çıkmış.	Onay aldığınız halde Selenoid valften mekanik açma sesi gelmiyorsa, vananın bobinini vidayı gevşeterek çıkarın. İçine bir tornavida sokarak onay alın. Sayaç sıfırlandığı halde tornavida mıknatıslanmıyorsa bobin arızalanmış veya sayaç içi konnektöründen çıkmış olabilir. Numaratörün arka kapağını sökerek konnektörün yerine oturduğundan emin olun.
		Bypass vanası tam açık konumda kalmış	Bypass vanasını kısarak yakıtın geçmesini sağlayın.
		Santifürj pompası tıkanmış veya arızalanmış.	Tanker servisine müracaat edin.
		Tanker sayacı içindeki şamandıra sistemi arızalanmış.	Tanker sayaç üreticisine müracaat edin.
		Yakıt hatlarında hava birikmiş.	Sistemin vanalardan havasını alın.

## 6 Dış Ortam RFID Kartları



Dış Ortam RFID kartları

Dış ortam rfid kartları standart RFID kartlarıyla aynı şekilde Eresense Cihazları ile uyumludurlar. İçlerindeki Mifare RF sistemiyle monte edildikleri aracın kimliğinin araç üstünden RFID okuyucuları sayesinde alınmasını sağlarlar.

### Özellikleri

<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Kolay montaj, uzun ömürlülük <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kauçuk yükseltici ile araç şasesine montaj</li> <li>○ Kauçuk yükseltici olmadan binek araçlarda kapı içine montaj</li> </ul> </li> <li>❖ Mekanik Altınkaya</li> <li>❖ Boyutları : 116 x 60 x 19 mm</li> </ul>	
--	--

## 7 HM-55 El Aleti

### 7.1 Cihaz tuşları

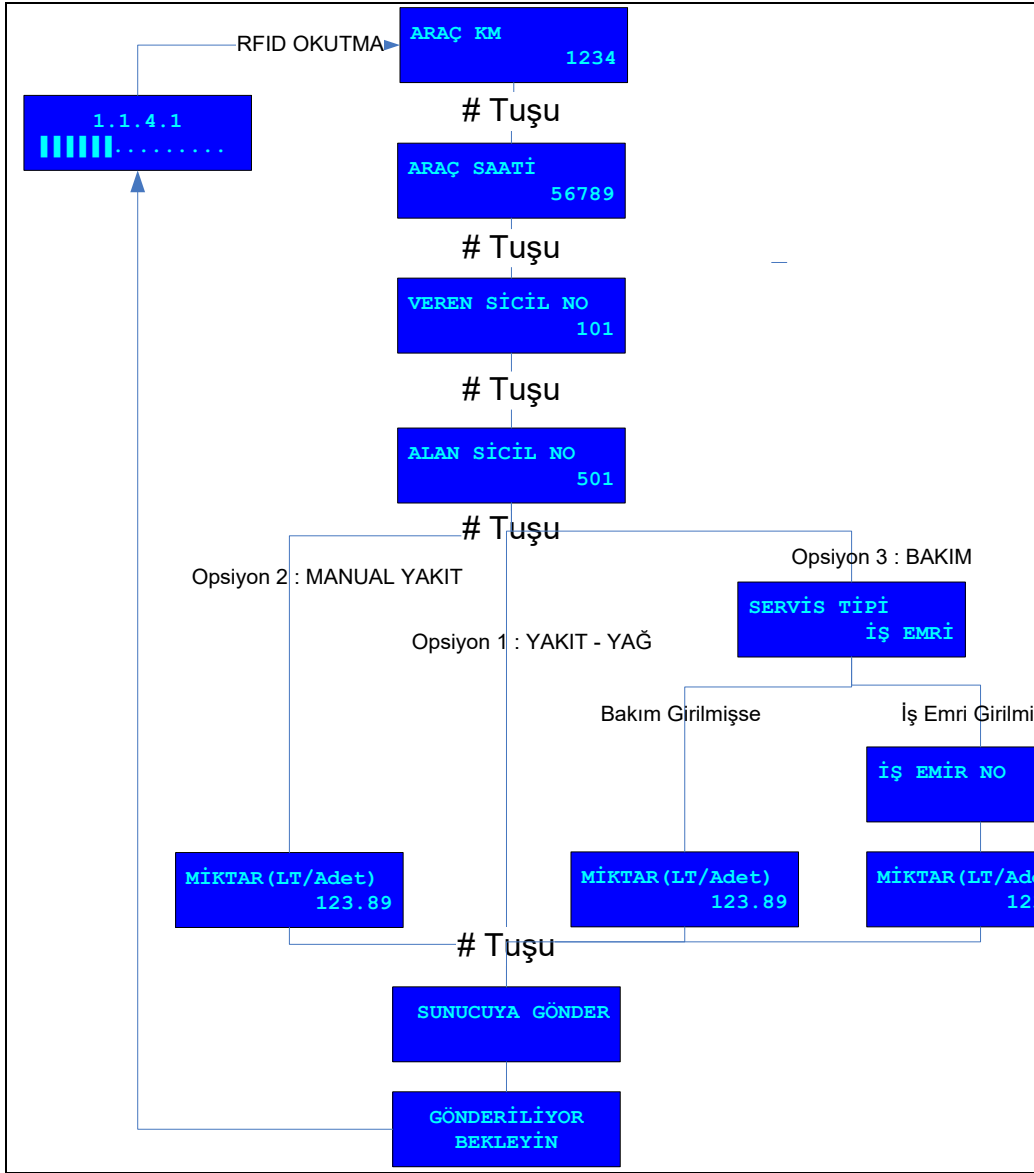


### 7.2 Çalışması

- Cihaz tuş takımındaki ON/OFF tuşuna 2 saniye süreyle basın. Ekranla cihazın adresi ve pil göstergesi gelir. (Not: Pil seviyesi bir çizgiye geldiğinde cihazı şarj edin.) Bu ekran yaklaşık 5 saniye aktif kalacaktır. Bu süre içinde RFID kartınızı okutun. RFID kart okutulmama durumunda cihaz pil korumasına yönelik olarak otomatik kapanacaktır. Tekrar RFID okutmak için Açma Butonuna iki saniyeden fazla basmanız gerekir
- Sistemde sayı tuşları numerek değerleri girmek için kullanılır. Genel olarak "MENU" tuşu menü açma ve kapatma için "OK" tuşu da menü maddesinde onaylama işlevi görür. Menü maddelerinin içinde "MENU" tuşu ekranda sayı varsa bu sayıyı silmek için eğer sayı 0 ise bir önceki menüye geçmek için kullanılır. Eğer "MENU" tuşu ile en üst menü maddesine gelinmişse o menü maddesindeki değer sıfırlandıktan sonra menü kapatılır.
- Seçimli menü maddelerinde (örnek Cihaz Tipi, İş Emri/Bakım v.b.) '1' tuşu geri ve '2' tuşu ileri gitmek için kullanılır.
- Kullanıcı Ekranları başlığı altında görsel olarak izlenebilecek şekilde RFID okutulmasından sonra operatörden çeşitli veriler girmesi beklenmektedir. Önemli Not: Bu veriler her müşteri için farklılık gösterir. Burada sistemin en geniş veri girme havuzu tanıtılmıştır. En geniş veri havuzunda RFID okutulduktan sonra Araç Km ekranı gelir. Numerik tuşlarla değer girildikten sonra "OK" tuşuna basılır ve bir sonraki menü maddesi olan Araç Saat menü maddesine geçilir. Bu şekilde tüm menü maddeleri girildikten sonra ekrana gelecek "SUNUCUYA GÖNDER" menü maddesinde "OK" tuşuna basılarak veriler sunucuya gönderilir. Bu durumda ekrana "GÖNDERİLİYOR BEKLEYİN" yazısı çıkar.



## HM55 Kullanım Ekranları



- Eğer RFID kart CM23/CM30 sunucusunda tanımlı değilse “ TANIMSIZ KART” mesajı ve okutulan RFID kartının kodu gelir ve HM55 el aleti kapanır. Ama cihaz CM23/CM30’de tanımlı ise veriler sunucuya gönderilir.
- Sunucu gelen verileri işleyerek aşağıdaki olası mesajları geri gönderir.

ONAY VERİLDİ 34 ZL 5678	Yakıt Verilir.	Sistem tüm verileri kabul etti ve yakıt için onay verdi. İkinci satırdaki isim onayı verilen aracın ismidir. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
SUNUCU YOK ONAY VERİLDİ	Yakıt Verilir.	Kontrol modülünün (CM23/CM30) GSM ile bağlantı olmasına rağmen sunucudan cevap alınmıyor. Yetki kontrol modülü CM23/CM30 tarafından lokal olarak verildi, yakıt verilir. <i>(HM55 tarafından üretilir.)</i>
LOKAL ONAY VERİLDİ	Yakıt Verilir.	Kontrol modülü (CM23/CM30), anlık olarak GSM şirketinden cevap alamadı. Yetki kontrol modülü CM23/CM30 tarafından lokal olarak verildi, yakıt verilir. <i>(CM23/CM30 tarafından gönderilir.)</i>
VERİ KONTROL MODÜLÜNE ULAŞTI		El aletinin (HM55) kontrol modülüyle (CM23/CM30) iletişimi var. Veri şimdi sunucuya iletilecek. <i>(CM23/CM30 tarafından gönderilir.)</i>
KONTROL MODÜLÜ BAĞLANTI HATASI	Yakıt Verilmez	El aletinin (HM55) kontrol modülüyle (CM23/CM30) kablosuz bağlantısı sağlanmıyor. CM23/CM30 modülü kapalı veya arızalı olabilir. Yetkilileri bilgilendirin. <i>(HM55 tarafından üretilir.)</i>
TANIMSIZ KART 67DF567C	Yakıt Verilmez	Bu kart yakıt sistemine tanıtılmamış. İkinci satırdaki sayı ve rakam grubu okutulan kartın RFID kodudur. <i>(CM23/CM30 tarafından gönderilir.)</i>
SAAT LIMIT ALTI 6789	Yakıt Verilmez	Eğer sistemde çalışma saat kontrolü aktifleştirilmişse en son girilen çalışma saatinden daha düşük bir değer girilmeye çalışılıyor demektir. İkinci satırdaki sayı en son başarıyla girilen çalışma saat değerini gösterir. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
SAAT LIMIT USTU 6789	Yakıt Verilmez	Eğer sistemde çalışma saat kontrolü aktifleştirilmişse en son girilen çalışma saatinden daha düşük bir değer girilmeye çalışılıyor demektir. İkinci satırdaki sayı en son başarıyla girilen çalışma saat değerini gösterir. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
KM LIMIT ALTI 6789	Yakıt Verilmez	Eğer sistemde KM kontrolü aktifleştirilmişse en son girilen KM'dan daha düşük bir KM girilmeye çalışılıyor demektir. İkinci satırdaki sayı en son başarıyla girilen KM değerini gösterir. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
KM LIMIT USTU 6789	Yakıt Verilmez	Eğer sistemde KM kontrolü aktifleştirilmişse beklenen KM 'den daha büyük bir değer girilmiş demektir. İkinci satırdaki sayı en son başarıyla girilen KM değerini gösterir. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
VEREN HATALI 101	Yakıt Verilmez	Eğer sistemde kullanıcı kod kontrolü aktifleştirilmişse girilen Veren Sicil No sistemde tanımlı veya verme yetkisine sahip değil demektir. İkinci satırdaki sayı hatalı olarak girilen kullanıcı kodunu gösterir. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
ALAN HATALI 501	Yakıt Verilmez	Eğer sistemde kullanıcı kod kontrolü aktifleştirilmişse girilen Alan Sicil No sistemde tanımlı veya alma yetkisine sahip değil demektir. İkinci satırdaki sayı hatalı olarak girilen kullanıcı kodunu gösterir. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
SUNUCUDA YOK 56AC4521	Yakıt Verilmez	Girilen RFID kodu CM23/CM30 cihazında tanımlı olmasına rağmen sistemde tanımlı değil. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>
LOKAL TEKRAR DENEYİN	Yakıt Verilmez	Manual yakıt alınmak isteniyor. Lokal olarak verilemez, muhakkak sunucu onayı gerekir. Bu nedenle GSM bağlantısı kurulduktan sonra tekrar deneyin. <i>(CM23/CM30 tarafından gönderilir.)</i>
MANUAL YAKIT VERİLEMEZ	Yakıt Verilmez	Girilen RFID kodu manual yakıt almaya yetkisi yok. Bu kartla yakıt alınmaz. <i>(Sunucu tarafından gönderilir.)</i>

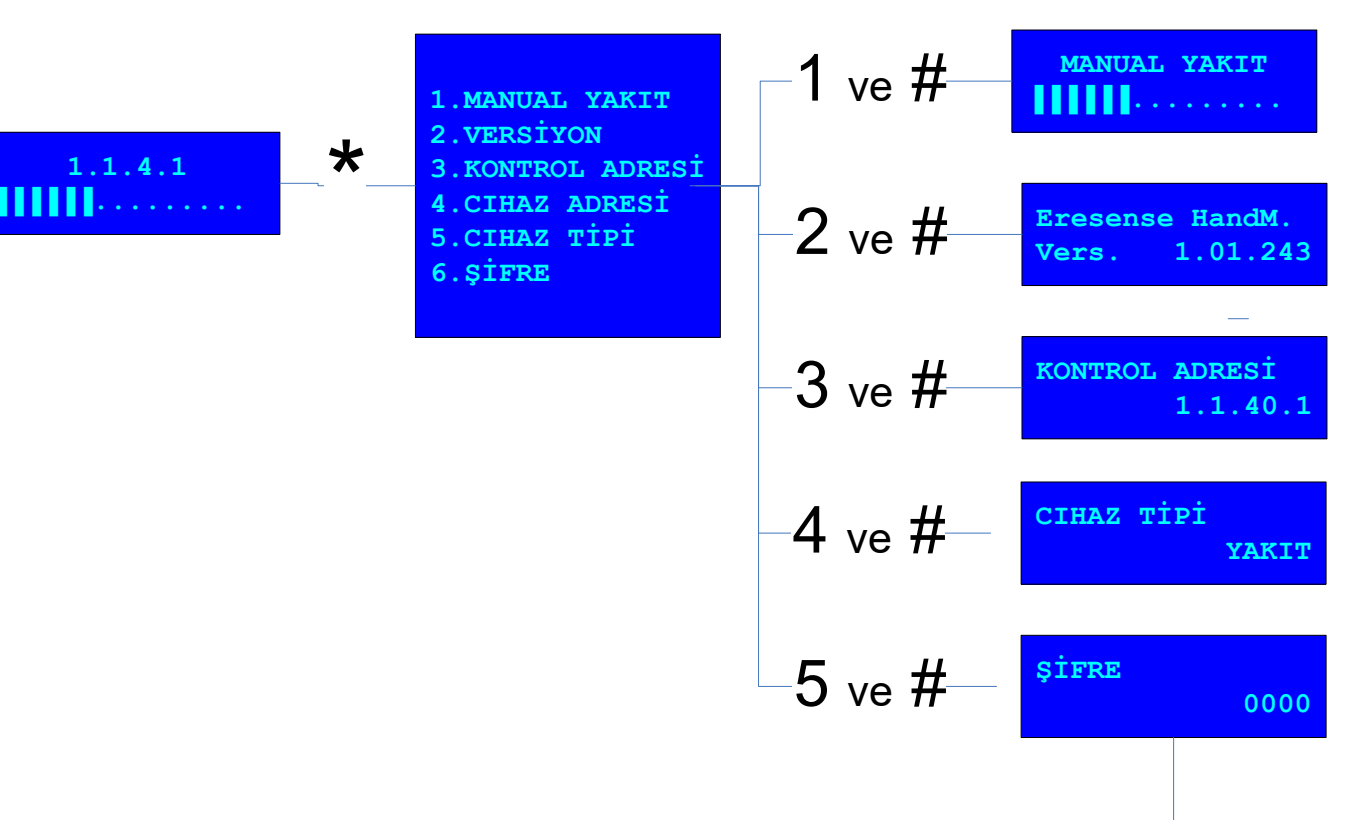
**Önemi Not:** Eğer sunucu KM / Saat kontrolünden dolayı onay vermezse tüm parametreler (Kullanıcı isimleri dahil) aynı olmak şartıyla tekrar girilirse sistem hata notunu düşerek onayı verir.

- **Otomatik Güç Kesme ve Pil Koruma Önlemleri:** Cihaz açıldıktan sonra 1 dakika kadar herhangi bir işlem yapılmadan bekletilirse otomatik olarak elektriği kesilir. Mikro standby'a alınır, çevre birimlerinin beslemesi kesilir. LCD geri plan ışığı ekran değişince on saniye yanar daha sonra söndürülür. Cihazın şifreyle girilen menülerinden ayarlanan iki zaman aşımı değeri vardır (i) Kısa Timeout (Zaman Aşımı) (ii) Uzun Timeout (Zaman Aşımı). **Kısa Timeout** RFID girilmesi beklenirken herhangi bir RFID okutulmazsa kapanma zamanını belirler. **Uzun Timeout** RFID okutulduktan sonra herhangi bir tuşa basılmaması durumunda otomatik kapanmaya kadar geçen zamanı belirler. RFID okutulduktan sonra güç tasarrufu gereğince RFID okuyucu kapatılır. Tekrar açmak için "\*" tuşu ile tüm menülerden çıkılır ve RFID okuma durumuna geçilir. Bu durumda cihaz kapanması için tekrar Kısa Timeout geçerlilik kazanır.
- **Veri Gönderme Denemeleri:** HM55 gönderdiği verilerin cevabını sunucudan alamazsa tekrar gönderme yeteneğine sahiptir. Bu konuyla ilgili iki parametre (gönderme sayısı ve gönderme periyodu (sn)) şifreyle girilen menülerden ayarlanır. Girilen adette ve periyotlarda (sn) HM55 sunucudan cevap alamazsa tekrar gönderir.
- **Manual Yakıt Verme:** Ana menüde manual yakıt verme seçeneğine girilir. Bu durumda MANUAL RFID okuma ekranı gelir. Standart RFID bilgilerine ek olarak MİKTAR (LT/Adet) değeri girilir ve bilgiler en son onaylama maddesiyle gönderilir. Eğer okutulan araç manual yakıt alma yetkisine sahipse merkez tarafından gönderdiği değerler onaylanır.
- **Bakım Otomasyonu:** Cihaz tipi BAKIM olarak seçilirse HM55 kullanıcı menüleri Bakım otomasyonuna yönelik gelir. Bu durumda kullanıcı adlarından sonra Servis Tipi menü maddesi gelir. Bu maddede İş Emri değil herhangi bir bakım (yağ adları gibi) seçilecekse '2' ve '1' tuşları ile ilerlenir. Eğer İş Emri yerine herhangi bir bakım girilmişse yapılan bakımla ilgili miktarı girmek için kullanılan menü maddesi gelir. Miktar girildikten sonra sunucuya gönderilir. Eğer İş Emri seçilmişse miktardan önce yapılan iş emrinin numarası girilir ve sunucuya bu şekilde gönderilir.

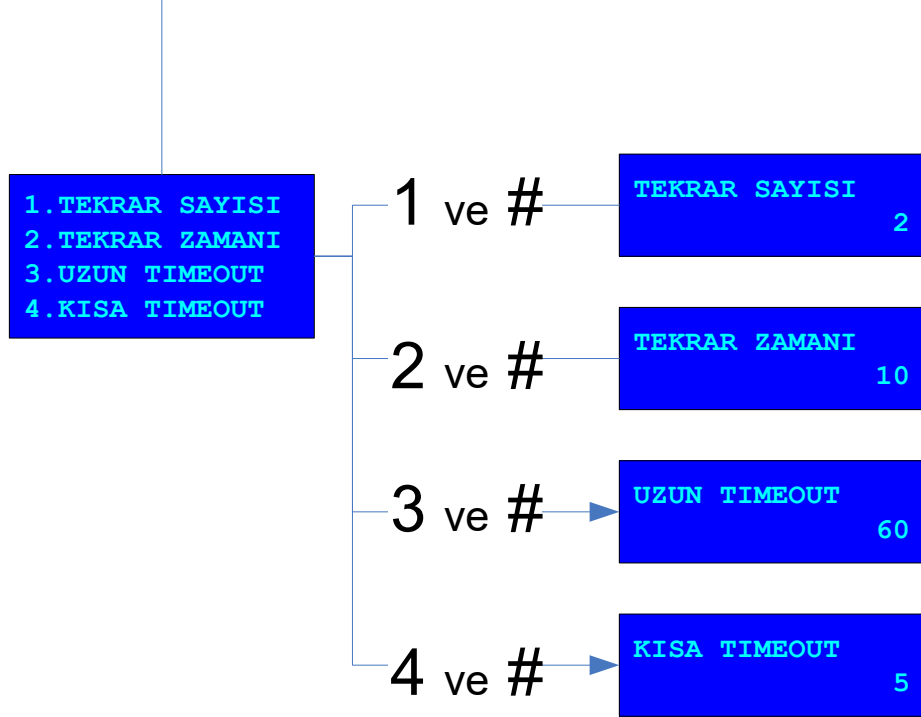
### 7.3 Menü Yapısı

HM55 cihazının sol tarafındaki siyah düğmeye basılması durumunda ekran cihazın adresi ve onun altında pil seviyesini gösteren bara gelir. Bu ekran aktifken RFID kartları okutulabilir. Yine bu ekranda "\*" Tuşuna basılırsa HM55 cihazının menülerine girilir. Şifresiz ve şifreli erişebilecek iki menü sistemde yer alır. Menü maddelerine başında yazan sayıdan sonra "#" tuşuna basılarak girilir.

- MANUAL YAKIT alımına bu menüden girilir.
- VERSİYON menüsünde yazılımın adı ve versiyon numarası yer alır.
- KONTROL ADRESİ veriyi alıp sunucuya iletecek CM23/CM30'un Network adresidir. Genelde kontrol adresinin ilk üç sayısı evrensel olarak CM23/CM30 cihazını tanımlar ve son sayı her zaman 1dir.
- CİHAZ ADRESİ HM55 el aletinin CM23/CM30 ile konuşurken alacağı adrestir. Genel olarak HM55 adresleri 129'dan başlar.
- CİHAZ TİPİ HM55 el aletinin Yakıt/Yağ otomasyonu ve Bakım otomasyonunda kullanımını seçmek için kullanılır.
- ŞİFRE başarılı olarak girilirse cihaz ayar menüsü ekrana gelir
- TEKRAR SAYISI: Sunucudan cevap alınana kadar HM55 cihazının kendini kapatmadan önce kaç kere deneme yapacağını belirler.
- TEKRAR ZAMANI: Sunucudan cevap alınana kadar HM55 cihazının kendini kapatmadan önce kaç saniye aralıklarla deneme yapacağını belirler.
- UZUN TIMEOUT: Rfid girildikten sonra kaç saniye içinde cihazın kapanacağını belirler.
- KISA TIMEOUT: Rfid girilmeden önce kaç saniye içinde cihazın kapanacağını belirler.



### ŞİFRE BAŞARILI OLARAK GİRİLİRSE



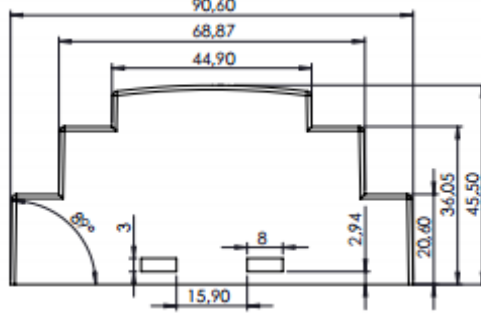
## 8 CM23/CM30 Kontrol Modülü



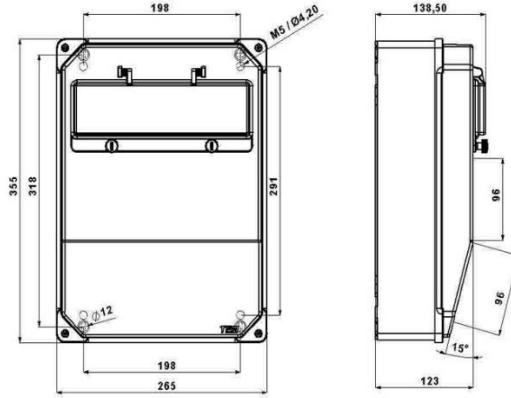
### 8.1 Özellikleri

- ❖ 32 Risc Arm Cortex M3 LPC 1768 Mikrodenetleyici
- ❖ 4x20 Karakter LCD
- ❖ 6 tuşlu tuş takımı
- ❖ Sesli uyarı için dahili buzzer
- ❖ 7.5V-40V DC besleme
- ❖ Smpls güç katı
- ❖ Pil destekli gerçek zaman saati
- ❖ Kolay montaj
  - Dış ortamlar için IP66 montajı
  - DIN ray montajı
  - Duvar montajı
- ❖ Modüller
  - Gsm (Simcom sim548 özellikleri konulacak)
  - Gps
  - 433Mhz RF (HopeRF özellikleri konulacak)
- ❖ Dış Bağlantılar
  - 1 Adet Sayaç ve tank sensörleri için RS485
  - 1 Adet Yazıcı ve sıcaklık sensörleri için RS232
  - 1 Adet USB Host
  - 1 Adet Mikrofon girişi
  - 1 Adet I2C veri yolu
  - 1 Adc
  - 1 SSP/SPI veriyolu
  - 6 Genel amaçlı pin
- ❖ Boyutlar
  - CM23/CM30 : 157,4 x 91 x 58,4 mm
  - CM23/CM30-IP66 : 253x344x115 mm

CM23/CM30



CM23/CM30-IP66



## 8.2 Menüler

### 8.2.1 Tuş Tanımları

MENU: Ekranda Tarih/Saat varken menüyü açar, menü içinde basılırsa bulunulan madde kaydedilmeden bir üst menüye çıkarılır. Eğer bir üst menü yoksa menü kapatılarak Tarih/Saat Ekranı gelir.

◀ : Menü maddesinde sola gitmek, bir basamak sola kaymak ve sayıyı 50 artırmak için kullanılır.

▶ : Menü maddesinde sağa gitmek, bir basamak sağa kaymak ve sayıyı 50 azaltmak veya alt menüye geçmek için kullanılır.

▲ : Menüde yukarı doğru ilerlemek, sayıyı 1 artırmak veya bulunulan basamakta sayıyı/harfi bir artırmak için kullanılır

▼ : Menüde aşağı doğru ilerlemek, sayıyı 1 azaltmak veya bulunulan basamakta sayıyı/harfi bir azaltmak için kullanılır

OK: Menü maddesindeki değişiklik kaydedilir. Ayarlanmışsa bir üst menü maddesine geçilir.

### 8.2.2 Başlangıç (Tarih / Saat) Ekranı



Cihaz ilk açıldığı zaman ekrana tarih ve saat bilgisi gelir. Saat bilgisinin altındaki T işareti tanklarla bağlantı sağlandığını, S işareti sayaç bağlantısının sağlandığını ve G işareti ise GSM bağlantısının sağlandığını gösterir. Bu bağlantılar sağlanamazsa T, S ve G harflerinin yerine “\*\*\*\*\*” işaretleri gelir. Yukarıdaki ekran CM23/CM30 ün tüm tanklar ve pompalarla iletişiminin düzgün olduğunu ve GSM hattı ile 26 seviyesinde bağlantı kurulduğunu göstermektedir.

T Tanklarla bağlantının tam olduğu saat menüsünün altına çıkan |T---| işaretiyle belli olur. Eğer sistemde tank otomasyonu açılmış ve tüm tanklarla iletişim kurulabiliyorsa “T” işareti ekrana gelir. Aksi takdirde “T” yerine \* işareti belirir. Bu durumda en az bir tankla iletişim kurulamıyor demektir. İletişim kurulamayan tank için

- MENU/TANKLAR/SEVİYELER menüsünde seviye 0 gösterilirken
- MENU/TANKLAR/DETAYLAR menüsünde tüm değerler geçersiz seviyelerde gösterilir.

Bu iki menü incelenerek iletişim kurulamayan tank bulunabilir

S Cihazın RS485 üzerinden sayaçla konuştuğunu gösterir. Tarama nedeniyle anlık olarak gidip gelmesi normaldir. Ama S harfi yerine ekranda sürekli \* gözüküyorsa sayaçla iletişim problemi olduğunu gösterir. Bu durumda ya sayaca giden kablo arızalı ya da sayaç kapalıdır.

G Cihaz GSM ağına bağlandıktan sonra G harfinin sağında yazan sayı 1 ile 31 arasında değişir ve sinyal gücünü gösterir. Bu durumda menü tuşuna basılırsa cihazın ayarlarının yapılabileceği veya çeşitli bilgilerin alınabileceği menüler aktifleştirilir.

- Cihazın normal çalışmasında ekranda **[Tarih Saat Ekranı]** bulunur. MENU tuşuna basılırsa **[Ana Menü]** açılır. Eğer herhangi bir işlem yapılmazsa 1,5 dakika sonra **[Ana Menü]** kapatılarak **[Tarih Saat Ekranı]** tekrar ekrana gelir.
- Menü madde ekranları açıkken MENU tuşu o menüde hiçbir işlem yapmaksızın o ekranı kapatır ve **[Ana Menü]** yü açar.
- Ana Menü ekranda iken MENU tuşu **[Ana Menü]** kapatarak **[Tarih Saat Ekranı]** nı açar.

### 8.2.3 Temel Çalışma

HM55 el aletiyle herhangi bir aracın RFID kartı okutulup araç km, saat ve kullanıcı kodları sunucuya gönderildikten sonra bu veriler sunucuda irdelenir ve geçerli iseler pompalara onay verilir. Yakıt /yağ verme işlemi sonuçlanıp tabanca yerine konulduğu zaman veya sayacın STOP tuşuna basıldığında yazıcıdan aşağıdakine benzer bir fiş çıkarılır. Aynı anda yakıt/yağ bilgileri sunucuya iletilir. Ek olarak bu bilgiler CM23/CM30 cihazının hafızasına daha sonra ulaşabilmeniz için kaydedilir.

-----		
ERESENSE ELEKTRONIK		
-----		
IKMAL FISI		
-----		
28.11.13		10:52:35
	CM23/CM30 Adresi	
	1.1.42.1	
Fis No		2
	Araç Adı	
-----		
Urun Kodu		1657
Pompa No		1
Tabanca No		1
Miktar (Lt)		120.37
Totalizor (Lt)		180.75
Arac Km		1234
Arac Saati		1111
Kullanici 1		101
Kullanici 2		501
----- Kesafet Hesabı -----		
Yakıt Sıcaklığı (C)		12,5
Kesafetli Miktar(Lt)		120,99
-----		
Imza 1		
-----		
Imza 2		
-----		

## 8.2.4 Menü Ağacı

>1. GEÇMİŞ KAYITLAR  
2. GÜNLÜK RAPOR  
3. TANKLAR  
4. SİSTEM BİLGİLERİ

Menüde tuş takımının tuşlarıyla gezinilir. Seçilmek istenilen menü maddesinin üzerinde OK tuşuna basılması durumunda alt menü açılır. Menüde seçilen otomasyon sistemine bağlı olarak bazı menü maddeleri devreye alınır veya devre dışı bırakılır.

### Önemli !

Menüde yaptığınız değişikliklerin hafızaya alınması için muhakkak değişikliklerden sonra menünün sonundaki UYGULA maddesinde OK tuşuna basın.

#### ANA MENÜ

GEÇMİŞ KAYITLAR (Pompa tipi BAKIM olarak seçilmezse ekrana gelir)

[1] ARAÇ ADI	
FİŞ NO	50
12.08.14	20:18:45
MİKTAR(LT)	123.56

#### GÜNLÜK RAPOR

#### ZAMANLI RAPOR

1. BAŞLANGIÇ TARİHİ > BAŞLANGIÇ SAATİ > BİTİŞ TARİHİ > BİTİŞ SAATİ

TANK SEVİYELERİ (Pompa tipi BAKIM olarak seçilmezse ekrana gelir)

#### 1. TOPLU GÖSTERİM

01	■ ■ .....
02	■ ■ ■ ■ .....
03	■ ■ ■ .....
04	■ ■ ■ ■ ■ .....

#### 2. DETAYLAR

TANK İNDEKSİ	4
YAKIT [MM]	1457
SU [MM]	76
SICAKLIK	18.4

#### 3. ALARM SUSTURMA

BAKIMLAR (Otomasyon tipi Bakım Otomasyonu olarak seçilirse ekrana gelir)

[1] ARAÇ ADI	
12.08.14	20:18:45
BAKIM KODU	12



MİKTAR 123.56

İŞ EMİRLERİ (Otomasyon tipi Bakım Otomasyonu olarak seçilirse ekrana gelir)

[1] ARAÇ ADI  
İŞ EMRİ SATIR 1  
İŞ EMRİ SATIR 2  
İŞ EMRİ NO 1256

SİSTEM BİLGİLERİ

TARİH-,SAAT

TARİH > SAAT

YAĞ AYARLARI (Pompa tipi PLC olarak seçilirse ekrana gelir)

POMPA NUMARASI > YAĞ KODU > PULSE/100LT > PLC KODU >  
TABANCA KODU

NETWORK AYARLARI

1. NETWORK TİPİ
2. GATEWAY ADRESİ
3. NETWORK ADRESİ
4. NETWORK MASKESİ
5. CİHAZ PORTU
6. SUNUCU ADRESİ
7. SUNUCU PORTU
8. APN İSMİ
9. PERİYODİK RAPOR (DK)

POMPA AYARLARI

1. POMPA TİPİ
2. SUNUCU ZAMAN AŞ.
3. OTORİZE ZAMAN AŞ.
4. SICALIK KAYNAĞI
5. OTOSTOP [SN]
6. TOTALİZOR KONTROL  
> POMPA > TABANCA > TOTALİZOR KONTROL
7. SESLİ UYARI
8. SIFIRLAMA HATA [CL]
9. POMPA DETAYLARI  
> ARABİRİM > POMPA SAYISI > TABANCA SAYISI

TANK AYARLARI

1. DURUMU
2. PROBE TİPİ
3. RAPOR LİMİTİ
4. RAPOR PERİYODU
5. TARAMAYI BAŞLAT
6. GEOMETRİ AYARLARI  
> TANK İNDEKSİ > TİPİ > ÇAP-YÜKSEKLİK [CM] > UZUNLUK  
[CM] >  
BOMBE-EN [CM] > PROBE BOYU [MM] > TANK ÇAPI[MM]
7. PROBE AYARLARI  
> TANK İNDEKSİ > TANK ADRESİ > YAKITI OFFSETİ [MM] >  
SU OFFSETİ [MM] >  
TEL HIZI [KM/SN] > PROBE BOYU [MM]
8. ALARM SEVİYELERİ

MİN. ALARM SEVİYE[%] > MAX. ALARM SEVİYE[%] > STOP  
SEVİYE [%]

9. OTO KALİBRASYON

- 1.DURUMU
- 2.KALİBRASYON BAS

TABANCA OKUYUCU

- > ARABİRİM > POMPA > TABANCA > AKTİVASYON KODU >  
OKUYUCU ADRESİ > PİL SEVİYESİ > DURUMU
- > AKTİVASYON
- > YAPILACAK İŞLEM

YAZICI

1. PRINTER DURUMU
2. BAUD RATE
3. FİŞ KOPYASI
4. FİŞ SIFIRLAMA
5. SATIR UZUNLUĞU
6. FİŞ SONU BOŞLUK
7. ŞİRKET İSMİ

ŞİFRE

1. ŞİFRE GİRİŞİ
  - > ŞİFREYİ GİRİN
2. ŞİFRE DEĞİŞTİRME 1
  - > ESKİ ŞİFRE
  - > YENİ ŞİFRE
  - > ŞİFRE TEKRAR
3. ŞİFRE DEĞİŞTİRME 2
  - > ESKİ ŞİFRE
  - > YENİ ŞİFRE
  - > ŞİFRE TEKRAR
4. ŞİFRELERİ KALDIR

**Not: Bu menü maddeleri şifre girildikten sonra çıkar.**

GELİŞMİŞ AYARLAR

1. KAYITLARI SİL
2. SİMULASYON
3. MANUAL YAKIT
4. DEBUG HEDEFİ
5. FABRİKA AYARLARI
6. HIZLI OTORİZASYON
7. GSMLİ ONAY ŞARTI
8. YAKITLA ONAY SİL
9. LİMİT AYARLARI
  - LİMİT KONTROLÜ > LİMİT TÖLERANSI [LT]
10. İSRARLA ONAY

OKUYUCU DETAYLAR

1. ONAY ALMA TİPİ
2. TABANCA ZAMANI
3. STOP ZAMANI
4. DURAKLAMA
5. SALDIRI KONTROLÜ

## 2. UYGULA

### 8.3 Menü Maddelerinin Açıklaması

#### GEÇMİŞ KAYITLAR

Menü maddesinde OK tuşuna basılırsa en son satış aşağıdaki şekilde ekrana gelir. Bu konumda ▲ tuşuyla geçmişe doğru, ▼ tuşuyla en son satışa doğru ilerlenir. Gelen herhangi bir satış bilgisi ekranında OK tuşuna basılırsa yazıcıdan çıktısı alınır. Kayıtlarda ekrana geçmişe doğru ikmal yapılan aracın adı, fiş no, ikmal tarihi ve verilen miktar gösterilir.

```
[1] Kawasaki 2
FİŞ NO 50
18.08.11 18:13:51
MİKTAR (LT) 345.00
```

Bu durumda CM23/CM30 OK tuşuna basılırsa ekrandaki yakıt/yağ kaydı aşağıdaki şekilde yazıcıdan çıkarılır. . Yakıt kayıt fişlerinin kendi fiş numaraları yoktur. Yapılan yakıt ikmalinin fiş numarası basılır. Yakıt Dolum fişinden kolay ayırılması için imza bölümü yakıt kaydında yer almaz.

```
-----
ERESENSE ELEKTRONİK
-----
GECMIS IKMAL KAYDI
-----
28.11.13 10:52:35
CM23/CM30 Adresi
1.1.42.1
Araç Adı
-----
Kayıt Tarihi 28.11.13 10:52:35
Fis No 2
Urun Kodu 1657
Pompa No 1
Tabanca No 1
Miktar (Lt) 120.37
Totalizor (Lt) 180.75
Arac Km 1234
Arac Saati 1111
Kullanici 1 101
Kullanici 2 501
----- Kesafet Hesabı -----
Yakıt Sıcaklığı (C) 12,5
Kesafetli Miktar(Lt) 120,99
-----
```

## GÜNLÜK RAPOR

Menü maddesinde OK tuşuna basılırsa o güne ait tüm ikmaller yazıcı çıktısı olarak alınır. Aşağıda raporun bir örneğini görebilirsiniz.

ERESENSE ELEKTRONİK					
GÜNLÜK RAPOR					
28.11.13					11:23:06
CM23/CM30 Adresi 1.1.42.1					
(Fis) - (Saat) --- (Arac) ----- (Lt) --- (Km) ---- Kul					
1 10:51	Arac Adı	1656.34	8888	1234	
2 10:52	Arac Adı	1334.56	3333	1234	
Dolum Adedi 2					
Toplam Yakıt (Lt) 2990.90					

## ZAMANLI RAPOR

1. BAŞLANGIÇ TARİHİ > BAŞLANGIÇ SAATİ > BİTİŞ TARİHİ > BİTİŞ SAATİ

Menü maddeleri sırası ile doldurulursa iki tarih ve saat arasında araçlara verilen yakıtların özet bilgisi GÜNLÜK RAPOR gibi alınır. Günlük rapordan tek farkı başlangıç ve bitiş tarihinin geçmişte herhangi bir tarih olmasıdır.

ERESENSE ELEKTRONİK					
ZAMAN ARALIKLI RAPOR					
28.11.13					11:23:06
CM23/CM30 Adresi 1.1.42.1					
(Fis) - (Saat) --- (Arac) ----- (Lt) --- (Km) ---- Kul					
1 10:51	Arac Adı	1656.34	8888	1234	
2 10:52	Arac Adı	1334.56	3333	1234	
Dolum Adedi 2					
Toplam Yakıt (Lt) 2990.90					

## TANK SEVİYELERİ

2. TOPLU GÖSTERİM

Sisteme entegre edilmiş yakıt tanklarının seviyeleri bu menüde gösterilir. OK tuşuna basılırsa tüm tanklara ait seviyeler yazıcıdan sayısal olarak alınır. Seviyelerin başındaki rakamlar tank numaralarını gösterir.

ERESENSE ELEKTRONİK					
TANKLAR ÖZETİ					
28.11.13					11:23:06
CM23/CM30 Adresi 1.1.42.1					

--(Tank)--	--(Seviye [mm])--	--(Y.Hacim[Lt])--	--(Sicaklik)--
1	1456	8467.56	23.56
2	1116	7477.36	13.56
3	556	3477.72	23.34
4	2256	9407.16	18.56

### 3. DETAYLAR

Tank bazında detaylar bu menüden alınır. Menüde tank adresi, mm olarak yakıt - su seviyeleri ve tank sıcaklığı gösterilir. Tankların seçimi ▲ , ▼ tuşlarıyla yapılır. OK tuşuna basılırsa o an ekrandaki tanka ait bilgiler yazıcıdan çıktı olarak alınır.

ERESENSE ELEKTRONİK	
TANK DETAYI	
28.11.13	11:23:06
CM23/CM30 Adresi 1.1.42.1	
Tank No	2
Yakıt Seviyesi [mm]	1657
Su Seviyesi [mm]	245
Yaklaşık Yakıt Miktarı [Lt]	5748.57
----- Kesafet Hesabı -----	
Yakıt Sıcaklığı (C)	12,5
Kesafetli Miktar (Lt)	5798.65

### **BAKIMLAR** (Pompa tipi BAKIM olarak seçilirse ekrana gelir)

Menü maddesinde OK tuşuna basılırsa en son bakım aşağıdaki şekilde ekrana gelir. Bu konumda ▲ tuşuyla geçmişe doğru, ▼ tuşuyla en son bakıma doğru ilerlenir. Gelen herhangi bir bakım bilgisi ekranında OK tuşuna basılırsa yazıcıdan çıktısı alınır. Kayıtlarda ekrana geçmişe doğru ikmal yapılan aracın adı, ikmal tarihi, verilen miktar ve verilen ürünün kodu gelir. Yakıt için ürün kodu her zaman "0"dır. Ürün kodları her şirkete özel olarak yakıtlar için kullanılır.

[1]	Kawasaki	2
18.08.11		18:13:51
BAKIM KODU		12
MİKTAR (LT)		345.00

### **İŞ EMİRLERİ** (Otomasyon tipi Bakım Otomasyonu olarak seçilirse ekrana gelir)

Menü maddesinde OK tuşuna basılırsa en son iş emri aşağıdaki şekilde ekrana gelir. Bu konumda ▲ tuşuyla geçmişe doğru, ▼ tuşuyla en son bakıma doğru ilerlenir. Gelen herhangi bir iş emri ekranında OK tuşuna basılırsa yazıcıdan çıktısı alınır. Kayıtlarda ekrana geçmişe doğru iş emri gönderilen aracın adı, iki iş emri satırı ve iş emri nosu gelir.

[1]	Kawasaki	2
ŞANZİMAN YAĞI		
70W45L		

**SİSTEM BİLGİLERİ**

Menü maddesinde OK tuşuna basılırsa yazılımın adı, sürüm numarası derlenme tarihi ve saati ekrana gelir.

**TARİH-,SAAT**

1. **TARİH** > **SAAT**

**Tarih Ayarının Yapılması**

**Tarih Ayar Ekranı** nında kaydedilmiş tarih ekrana gelir ( 12.04.10) . ◀ , ▶ tuşları ile gün, ay ve yıl basamakları seçilir. ▲ , ▼ tuşları ile seçilen basamak değiştirilir. OK tuşuna basılınca kaydedilir.

**Saat Ayarının Yapılması**

- **Saat Ayar Ekranı** nında kaydedilmiş saat ekrana gelir ( 18:45:10) . ◀ , ▶ tuşları ile saat, dakika ve saniye basamakları seçilir. ▲ , ▼ tuşları ile seçilen basamak değiştirilir. OK tuşuna basılınca kaydedilir ve saat çalışmaya başlar.

**YAĞ AYARLARI** (Pompa tipi PLC olarak seçilirse ekrana gelir)

4. **POMPA NUMARASI** > **YAĞ KODU** > **PULSE/100LT** > **PLC KODU** > **TABANCA KODU**

PLC ile kontrol edilen yağ otomasyonuna ait ayarlar bu menüden girilir. Her münü maddesinde . ◀ , ▶ ve ▲ , ▼ tuşlarıyla gerekli değişiklikler yapıldıktan sonra OK tuşu ile bir sonraki menü maddesine geçilir. Menülerde ilk önce ayar yapılacak yağ pompasının kodu seçilir. Bu kod genelde 1'den başlayarak sıra ile yağ pompalarına verilir. OK ile geçilen YAĞ KODU menü maddesinde tabancaya bağlı yağın kodu girilir. PULSE/100LT kalibrasyon değeridir. Başlangıç değeri olarak pulserin deklere ettiği rakam girilir, daha sonra ölçümlerle gerekli görülürse kalibrasyonu yapılır. PLC ve TABANCA kodları pulserin bağlı olduğu PLC hattının ve "o" plc'ye bağlı yağ tabancasının 0'dan başlayan kodudur.

**NETWORK AYARLARI**

1. **NETWORK TİPİ**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile network tipi (GPRS / ETHERNET) seçilir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır.

2. **GATEWAY ADRESİ**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile network geçiş adresi (gateway adresi) belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. Network geçiş adresi Ethernet bağlantılarında anlam kazanır. Gprs bağlantılarında önemi yoktur. Veriler ip adresi olarak girilir. ◀ , ▶ tuşları ile girilecek ip adresinin basamağı seçilirken ▲ , ▼ tuşları ile basmaktaki sayı belirlenir. ▲ tuşu ile sayılar artırılırken "9"dan sonra "." gelir. Bu şekilde ip adresindeki "." lar girilebilir.

3. **NETWORK ADRESİ**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile cihazın aldığı network adresi belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. Network adresi Ethernet bağlantılarında sistemden alınacak IP adresini de belirlerken, gprs bağlantılarında RF sistemde CM23/CM30'un adresini belirler. Veriler ip adresi olarak girilir. ◀ , ▶ tuşları ile girilecek ip adresinin basamağı seçilirken ▲ , ▼ tuşları ile basmaktaki sayı belirlenir. ▲ tuşu ile sayılar artırılırken "9"dan sonra "." gelir. Bu şekilde ip adresindeki "." lar girilebilir.

4. **NETWORK MASKESİ**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile network maskesi belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. Veriler ip adresi olarak girilir. ◀ , ▶ tuşları ile girilecek ip adresinin basamağı seçilirken ▲ , ▼ tuşları ile basmaktaki sayı belirlenir. ▲ tuşu ile sayılar artırılırken “9”dan sonra “.” gelir. Bu şekilde ip adresindeki “.” lar girilebilir.

#### 5. CİHAZ PORTU

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile cihazın **verileri göndermek için kullanacağı network portu** belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. ◀ , ▶ tuşları ile değer +/- 50 değiştirilirken ▲ , ▼ tuşları +/-1 değiştirilir.

#### 6. SUNUCU ADRESİ

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile **cihazın veri göndereceği sunucunun adresi** belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. Veriler ip adresi olarak girilir. ◀ , ▶ tuşları ile girilecek ip adresinin basamağı seçilirken ▲ , ▼ tuşları ile basmaktaki sayı belirlenir. ▲ tuşu ile sayılar artırılırken “9”dan sonra “.” gelir. Bu şekilde ip adresindeki “.” lar girilebilir.

#### 7. SUNUCU PORTU

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile **cihazın verileri göndereceği sunucunun portu** belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. ◀ , ▶ tuşları ile değer +/- 50 değiştirilirken ▲ , ▼ tuşları +/-1 değiştirilir.

#### 8. PERİYODİK RAPOR

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile **gsm operatörünün APN ismi** belirlenir.

#### 9. PERİYODİK RAPOR (DK)

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile **cihazın periyodik olarak kaç dakikada bir sunuclara rapor göndereceği** belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. ◀ , ▶ tuşları ile değer +/- 50 değiştirilirken ▲ , ▼ tuşları +/-1 değiştirilir.

### POMPA AYARLARI

#### 1. POMPA TİPİ

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile pompa tipleri WAYNE / TEOSIS/TURPAK/PLC/BAKIM seçilir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır.

#### 2. SUNUCU ZAMAN AŞIMI

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile sunucuya en son gönderilen RFID bilgisinden sonra kaç saniye sonra lokal olarak yakıt onayı verileceği saniye bazında girilir. Sistem en son gönderdiği RFID bilgisinden sonra sunucudan cevap alamama durumunda menü maddesinde girilen değer sonra otomatik onay verir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır.

#### 3. OTORİZE ZAMAN AŞIMI

Yakıt onayı geldikten belirli bir süre sonra yakıt verilmezse onay iptal edilir. Bu menü maddesi yakıt verilmeme durumunda kaç dakika sonra onayın iptal edileceğini belirler. Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile onayın kaç dakika içinde iptal edileceği belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır.

#### 4. SICALIK KAYNAĞI



Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile sıcaklık sensörü devreye alınır veya devreden çıkarılır. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır.

Seçenekler : YOK, TANK 1, TANK 2, TANK 3, TANK 4, TANK 5, TANK 6, TANK 7, SENSÖR

#### 5. OTOSTOP [SN]

Bu menü maddesi yakıt verme işlemi durup Stop tuşuna basılmazsa kaç saniye sonra otomatik olarak yakıtın fişinin çıkacağı belirlenir. 0 değeriyle bu özellik devredışı bırakılır. Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile saniye olarak değer seçilir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır

#### 6. TOTALIZOR KONTROL

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile **herhangi bir pompanın herhangi bir tabancasının periyodik olarak atlanan bir verinin olup olduğuna yönelik yapılan totalizör kontrol özelliği** açılır veya kapatılır. Eğer herhangi bir tabancanın totalizör özelliği kapatılırsa fişlerde ve raporlarda totalizör değeri 0 olarak iletilir. Herhangi bir tabancanın totalizör özelliği genelde sayaçların veya arabirimlerin totalizör özelliği doğru çalışmayıp raporlamalarda yanlışlıklara sebep oluyorsa kapatılır. Altındaki menüden sistemdeki tüm tabancaların totalizör özelliği tek tek açılıp kapatılabilir.

POMPA > TABANCA > TOTALIZOR KONTROL

**POMPA:** ▲ , ▼ tuşları ile işlem yapılacak pompa (1..8) seçilir. OK tuşuna basılarak o pompaya ait tabanca numarasına geçilir.

**TABANCA:** Seçilen pompaya bağlı tabanca ▲ , ▼ tuşları ile seçilir. OK tuşuna basılarak açmak kapama seçimine geçilir.

**TOTALIZOR KONTROL:** ▲ , ▼ tuşları ile KAPALI ve AÇIK opsiyonlarıyla totalizör özelliği devreye alınır veya devredışı bırakılır.

#### 7. SESLİ UYARI

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile **sunucudan yakıt verilmesi için onay beklenirken aktive edilen sesli buzzer uyarısı** açılır veya kapatılır. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır. ▲ , ▼ tuşları AÇIK ve KAPALI seçimleri için kullanılır.

#### 8. SIFIRLAMA HATA [CL]

Teosis arabirimleri özellikle eski tip IPT numaratorlerle 10000 lt'den sonra sıfırlayarak geri kalanını raporlama hatasına düşmektedirler. Bu menü maddesiyle sıfırlanan nokta CL olarak girilir ve bu hata maskelenir. Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile kaç santilitrede sıfırlama yaptığı girilir. 0 değeri bu özelliği devre dışı bırakır. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır

#### 9. POMPA DETAYLARI

Sistem bağlanan pompaların bilgileri bu menüden girilir. OK tuşuna basılarak ilerleyen menü yapısı vardır. Bu menülerde sisteme bağlı arabirimler, o arabirimlere bağlı pompa sayıları ve her pompadaki kullanılan tabanca sayısı girilebilir.

1. ARABİRİM > POMPA SAYISI > TABANCA SAYISI

**ARABİRİM:** ▲ , ▼ tuşları ile işlem yapılacak arabirim (1..4) seçilir. OK tuşuna basılırsa o arabirime bağlı pompa sayısı girilebilir. Arabirim kullanılmadığı durumlarda sisteme bağlı pompa ve tabanca sayıları arabirim 1 üzerinden yapılır.

**POMPA SAYISI:** Uyarı yapılan arabirime bağlı pompaların sayısı ▲ , ▼ tuşları ile seçilir. OK tuşuna basılarak pompa başına tabanca sayısına geçilir. Fiziksel olarak tek pompada iki adet pompa bulunabilir. Bu durumda pompa sayısı olarak 2 girilir.

TABANCA SAYISI: Pompa başına kullanılan tabanca sayısı bu menü maddesinden girilir.

#### TANK AYARLARI

##### 1. DURUMU

Tank otomasyonu bu menü maddesi ile devreye alınır veya devredışı bırakılır. Aktif duruma alındığı zaman CM23/CM30 sisteme tanıtılmış tankları taramaya başlar.

##### 2. PROBE TİPİ

Sisteme bağlı problemlerin tipi bu maddede değiştirilir. Sistem iki tip probu desteklemektedir.

- i. Hsm Problemleri
- ii. Start Italiana Problemleri

**Dikkat : Seçilen probe tipine göre menü maddelerinin kullanım tarzı değişir. Bu menü maddelerinde açıklanmıştır.**

##### 3. RAPOR LİMİTİ

Milimetre olarak yakıt seviyesinde ne kadar bir değişiklik olursa CM23/CM30'un sunucuya rapor göndereceğini belirler.

##### 4. RAPOR PERİYODU

Dakika bazında CM23/CM30'un tank seviyelerini hangi periyotlarla sunucuya göndereceğini belirler. Bu süre arttıkça veriler daha seyrek sunucuya gönderileceği için GSM ücretleri belirli oranda düşerken verilerin daha seyrek gitmesinden dolayı sistemde gecikmeler olabilir.

##### 5. TARAMAYI BAŞLAT (Sadece Hsm Problemleri)

Donanım olarak sisteme takılan problemler taranmaya başlanır. Bulunan problemlerin seviyesi menülerde gösterilemeye başlanabilmesi için Probe Ayarları'nda ayarlarının tamamlanması gereklidir. Bu menü maddesi sadece HSM problemlerinde desteklenir.

##### 6. GEOMETRİ AYARLARI

TANK İNDEKSİ > TANK TİPİ > ÇAP -YÜKSEKLİK [MM] >  
UZUNLUK[MM] > BOMBE-EN[MM] >

- TANK ÇAPI [MM] : Kalibrasyon cetvellerinde yazan ölçülebilir tank genişliği yazılır.

##### 7. PROBE AYARLARI

TANK İNDEKSİ > TANK ADRESİ > YAKITI OFFSETİ [MM] >  
SU OFFSETİ [MM] > TEL HIZI [KM/SN] > PROBE BOYU [MM] >

- TANK İNDEKSİ : Ayarın yapılacağı tankın indeksi belirlenir.
- TANK ADRESİ: Sisteme kayıtlı olarak bulunan probun adresi.  
*Not : Tank devredışı bırakılmak istenirse tank adresi ilk önce 0 yapılır ve daha sonra ▼ tuşuna basılır (Ekranı 4294967295 sayısı gelir) ve OK tuşuyla onaylanılarak geçilir . **Önemli: Sadece index numarası sonda olan probe bu şekilde iptal edilebilir. Aksi takdirde sistem iptal edilen probe'dan sonrakilerini görmeyecektir. Probe silme yöntemi genelde Start Italiana problemlerde kullanılır, HSM problemlerde bu işlem yerine iptal edilecek probe'un bağlantısı kesilir ve tarama yapılarak yeni probe listesi yaratılır.***
- YAKIT OFSETİ [MM] : Yakıt şamandırası mekanik özelliklerinden dolayı her zaman gerçek seviyeyi gösteremeyebilir. Kurulum yapıldıktan sonra gerçek yakıt seviyesi seviye çubuğu ile ölçülür ve buraya girilecek yakıt

offseti ile düzeltme yapılır. Örnek sistem yakıtı 1234 mm göstermesine rağmen yakıt çubuğu 1228 mm gösteriyorsa buraya -6 girilmelidir.

- SU OFSETİ [MM] : Su şamandırası mekanik özelliklerinden dolayı her zaman gerçek seviyeyi gösteremeyebilir. Kurulum yapıldıktan sonra gerçek su seviyesi seviye çubuğu ile ölçülür ve buraya girilecek su offseti ile düzeltme yapılır. Örnek sistem suyu 356 mm göstermesine rağmen seviye çubuğu 361 mm gösteriyorsa buraya 5 girilmelidir.
- TEL HIZI [KM/SN] : Probe üzerinde yazan hız tüm sayıları içerecek şekilde girilir. (Not: Sadece HSM problemleri için kullanılır. StartItaliana problemleri için geçersizdir.)
- PROBE BOYU [MM] : Probe üzerindeki uzunluk mm olarak girilir. (Not: Sadece HSM problemleri için kullanılır. StartItaliana problemleri için geçersizdir.)

#### 8. ALARM SEVİYELERİ

MİN. ALARM SEVİYE[%] > MAX. ALARM SEVİYE[%] > STOP SEVİYE [%]

MİN. ALARM SEVİYE[%] : Yakıt seviyesi tank çapı veya yüksekliğinin yüzdesel olarak bu oranına indiğinde (eğer opsiyonel modül montajı yapılmışsa) sistem harici sireni aktive eder.

MAX. ALARM SEVİYE[%] : Yakıt seviyesi tank çapı veya yüksekliğinin yüzdesel olarak bu oranına yükseldiğinde (eğer opsiyonel modül montajı yapılmışsa) sistem harici sireni aktive eder.

STOP SEVİYE [%] : Yakıt seviyesi tank çapı veya yüksekliğinin yüzdesel olarak bu oranına çıktığında (eğer opsiyonel modül montajı yapılmışsa) sistem transfer pompasını durdurur.

#### 9. OTO KALİBRASYON

##### 1.DURUMU

Tank otomatik kalibrasyonlarının kapalı, kullanılan veya güncellenen modda olduğu bu menü maddesinden girilir.

##### 2.KALİBRASYON BAS

- Seçilen tanka ait kalibrasyon fişi basılır.

#### TABANCA OKUYUCU

> ARABİRİM > POMPA > TABANCA > AKTİVASYON KODU >  
> OKUYUCU ADRESİ > PİL SEVİYESİ > DURUMU  
> AKTİVASYON  
> YAPILACAK İŞLEM

#### YAZICI

##### 1. YAZICI DURUMU

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile termal yazıcı devreye alınır veya devreden çıkarılır. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkarılır.

## 2. BAUD RATE

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile yazıcıyla iletişim hızı (baud rate) belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır.

## 3. FİŞ KOPYASI

Her yakıt verilmesinden sonra sistemden verilen yakıtın bilgisini içeren fiş basılır. Bu fişin kaç kopya (1, 2, 3 [en fazla 3 adet]) olacağı menüde seçilir. Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile fiş kopyası belirlenir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkılır.

## 4. FİŞ SIFIRLAMA

Menü maddesinde OK tuşuna basılırsa fiş sıfırlama Evet / Hayır seçimi ekrana gelir. ▲ , ▼ tuşları ile Evet seçilir ve OK tuşuna basılırsa yakıt fiş numaraları 1'den başlar.

## 5. SATIR UZUNLUĞU

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile kullanılan fişin genişliği belirlenir. Küçük (32 sütün) veya büyük (48 sütün) yazıcı için kağıt genişliklerini belirlemek amacıyla kullanılır.

## 6. FİŞ SONU BOŞLUK

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile fişte basılacak fiş sonu boşluk satırı belirlenir. Kullanılan büyük veya küçük tip yazıcı için fiş sonunda bırakılan boşluk satır sayısı değişiklik gösterir. Bu menü maddesindeki sayı değiştirilerek fiş sonunda boş olarak basılan satır sayısı düzenlenebilir.

## 7. ŞİRKET İSMİ

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ ve ◀ , ▶ tuşları ile fişte basılacak şirket ismi belirlenir. Devreye alınması için uygulama yapılması gerekir.

## ŞİFRE EKRANI

### 1. ŞİFRE GİRİŞİ

i. ŞİFREYİ GİRİN

### 2. ŞİFRE DEĞİŞTİRME 1

ii. ESKİ ŞİFRE

iii. YENİ ŞİFRE

iv. ŞİFRE TEKRAR

### 3. ŞİFRE DEĞİŞTİRME 2

v. ESKİ ŞİFRE

vi. YENİ ŞİFRE

vii. ŞİFRE TEKRAR

### 4. ŞİFRELERİ KALDIR

Normal kullanıcılara kapalı olan menü maddeleri şifre girerek aktif edilir.

Cihazda iki tip şifre vardır. Birinci şifre her cihaz için ayrı olarak belirlenir ve cihaz sorumlusuna verilir. Bu şifre ile cihaz parametreleri değiştirilebilir. İkinci şifre ise üretici tarafından bilinir.

Şifre Ekranı açıkken dört karakterli cihaza ait şifre “- - - -” ◀ , ▶ tuşları ile sağa sola giderek ve ▲ , ▼ tuşları ile değeri değiştirilerek girilir. OK tuşuna basılınca şifre doğru ise Ana Menü gizlenen maddelerle tekrar açılır. Yanlışsa Şifre Hata Uyarı Ekranı gelir. Ana Menüye gizli menü maddeleri açılmadan dönlür.

İlk girilen şifre cihaz şifresi olarak belirlenir ve Şifre Onay Ekranı ekranıyla şifre kaydedilir. Bir daha şifre ancak servis elemanları tarafından sıfırlanabilir.

**Not: Bu menü maddeleri şifre girildikten sonra çıkar.**

## **GELİŞMİŞ AYARLAR**

### **1. KAYITLARI SİL**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilir ve ▲ , ▼ tuşları ile AÇIK konumu seçilerek OK tuşuna basılırsa tüm satış bilgileri silinir ve cihaz bu açıdan sıfırlanır.

Satışlar haricinde diğer veriler bu silinme işleminden etkilenmez.

### **2. SİMULASYON**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile simülasyon modu aktifleştirilir veya devre dışı bırakılır. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkarılır.

Simülasyon modu aktifleştirilirse RFID kart okutma sonucu sunucudan gelmez sisteme bağlı pompa olmasına ihtiyaç olmaksızın sanki pompa varmış gibi yakıt verme işlemi yapılır. Ekranaya verilen yakıt bilgileri gelir ve sonunda raporu sunucuya iletilir. Genel olarak demo setuplarında kullanılır

### **3. MANUAL YAKIT**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile manual yakıt aktifleştirilir veya devre dışı bırakılır. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkarılır.

### **4. DEBUG HEDEFİ**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile debug hedefi seri port veya yazıcı olarak seçilir. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkarılır.

### **5. FABRİKA AYARLARI**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile Açık konuma alınıp OK tuşuna basılırsa tüm hafıza ve ayarlar silinir, yazılım ilk yüklenen hale gelir. Eğer yakıt ofsetleri yükleme sonrasında değişmişse yeniden girilmesi gerekir.

### **6. HIZLI OTORİZASYON**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilirse ▲ , ▼ tuşları ile hızlı otorizasyon üç kademeli olarak devreye alınır: “**Kapalı**”, “**Açık**”, “**Geçici**”. Tekrar OK tuşuna basılarak değer hafızaya alınır ve menüden çıkarılır.

Hızlı otorizasyon açıkken CM23/CM30 kendinde kayıtlı RFID ulaşır ulaşmaz pompalara yetki verir, sunucudan cevabın gelmesini beklemesiz. Kapalı durumda ise pompalara yetki ancak sunucudan onay gelmesi veya sunucu devredışı ise belirli bir zaman aşımından sonra verilir. Geçici durumda ise sunucudan herhangi bir mesaj alınana kadar aktif durumda kalır. Sunucudan herhangi bir paket alınması durumunda hızlı otorizasyon kapatılır.

*Not : Hızlı otorizasyon sunucunun gelen verileri (km, kullanıcı v.b.) kontrolünü yapmadığı veya önemli olmadığı zamanlarda aktifleştirilmelidir. Bu değerler önemli olması durumunda hızlı otomasyon kapalı durumda tutulmalıdır.*

### **7. GSMLİ ONAY ŞARTI**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilince ▲ , ▼ tuşları ile Açık veya Kapalı konuma alınır. Açık konumda OK tuşuna basılır ve uygula yapılırsa GSM bağlantısı yokken lokal onay verilemez. Lokal onay sadece GSM bağlantısı gelince verilebilir.

### **8. YAKITLA ONAY SİL**

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilince ▲ , ▼ tuşları ile Açık veya Kapalı konuma alınır. Açık konumda OK tuşuna basılır ve uygula yapılırsa her yakıt ikmalinin bitimiyle alınan otorizasyon onayları iptal edilir. Kapalı konuma alınırsa yakıt ikmalinin sırasında alınan onay bir sonraki yakıt ikmalinin için kullanılabilir. Açık konumu genel olarak ardarda çok hızlı yakıt verilen yerlerde yakıt bilgisinin kaymasına önlem olarak kullanılır.

## 9. LİMİT AYARLARI

### LİMİT KONTROLÜ > LİMİT TÖLERANSI [LT]

Bu maddesi araçlara km, saat veya günlük limitlerde yakıt verilmesini aktifleştirmek ve kontrol etmek için kullanılır. LİMİT KONTROLÜ Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilince ▲ , ▼ tuşları ile Açık veya Kapalı konuma alınır. Açık konumda OK tuşuna basılır ve uygula yapılırsa kontrol modülü limitle yakıt durdurma işlemini aktifleştirir. LİMİT TÖLERANSI [LT] maddesi ise yakıt durdurma işleminin limite kaç litre kala başlaması gerektiğini belirler. Çok hızlı pompalarda bu sayı yükseltilmelidir. Bu sayede yakıt bitme işlemi tamamlandığında belirlenen limit değerine daha yakın noktalarda durulur.

## 10. İSRARLA ONAY

Menü maddesine OK tuşuna basılarak girilince ▲ , ▼ tuşları ile Açık veya Kapalı konuma alınır. Açık konumda OK tuşuna basılır ve uygula yapılırsa artık yanlış girilen km, saat değerlerinde ikinci de onay verilme özelliği iptal edilir. Doğru değer girilene kadar yakıt onayı verilmez.

## OKUYUCU DETAYLAR

1. ONAY ALMA TİPİ
2. TABANCA ZAMANI
3. STOP ZAMANI
4. DURAKLAMA
5. SALDIRI KONTROLÜ

## UYGULA

Menü maddesinde OK tuşuna basılırsa yapılan değişiklikler kaydedilerek cihaz tekrar başlatılır.

## 8.4 Özellikler ve Açıklamaları

Sistemin HM55 El aletiyle birlikte kullanımı HM55 bölümünde anlatılmıştır. Temel kullanım için bu bölüme bakın.

### 8.4.1 Periyodik Durum Mesajı Gönderme

CM23/CM30 cihazı periyodik olarak sunucuya durum raporu gönderir. Periyodu menü içinden ayarlanan mesajın amaçları

1. Cihazın canlı olduğunun sunucu tarafından izlenebilmesi
2. GSM bağlantısı sürekli sağlandığı için anlık hattan düşmelerin ortadan kaldırılması

Tekrarlama periyodu CM23/CM30 menülerinde 0 olarak girilirse periyodik durum gönderimi iptal edilir.

### 8.4.2 Sistem Saatinin Otomatik Olarak Yaz Saatine Göre Ayarlanması

HM55 ile RFID okutulmasına karşılık olarak sunucudan gönderilen cevabın saatine bakarak CM23/CM30 yaz/kış saat ayarlamasını otomatik olarak yapar ve kendi saatini düzeltir.

### 8.4.3 Elektrik Kesintisini Algılama

Cihaz elektrik kesintisini algılar ve aşağıdaki verileri otomatik olarak kaydeder:

1. Setup menüsünden girilen değerler (DataInRom) .
2. Satış bilgileri.

Setup değerleri arasında güncel saat verisi de yer alır. Bu değer dikkate alınarak cihaz açıldığında kapanma ve açılma zamanı merkeze log mesajıyla gönderilir.

### 8.4.4 Manual Yakıt Verme

- El aletinden manual yakıt bilgisi geldiği zaman RFID kodu kontrol edilir, eğer listede kayıtlı değilse hata mesajı gönderilir. Aksi takdirde gelen veri RFID kodu gibi

sunucuya gönderilir ama sunucudan araç ismini de içeren cevap gelir gelmez yakıt verilmiş gibi işlem yapılabilmesi için yakıt miktarı hafızada tutulur.

- Eğer belirli bir süre sunucudan cevap gelmezse gelen veri RFID koduyla satış olarak kaydedilir. Sunucudan cevap gelirse gelen isim verisiyle satış yapılmış gibi kayıt yapılır.
- Eğer sunucu tanımlı RFID kartının manual yüklemesine izin vermezse bu hata uyarısı olarak el aletine gönderilir.
- Manual yakıt vermelerde pompa otorizasyonu verilmez.
- Hangi kartın manual yakıt alımına açık olduğu bilinmeyeceği için network olmadan manual yakıt verilemez.
- Manual yakıtın birinci pompanın birinci tabancadan verildiği kabul edilir

## 8.4.5 Telefon Araması İle Kontrol

### 8.4.5.1 Sunucuya Wakeup Gönderme

Cihaz telefonla aranınca sunucuya Wakeup mesajı gönderir Bu sayede cihazın aktif olduğu anlaşılır ve o an aldığı ip adresi sisteme gelir. Dinamik Ipli cihazlarda oldukça yoğun kullanılır.

## 8.4.6 Sms Mesajlarıyla Kontrol

Her cihaz için bir seri numarası verilir. Sms mesajlarının içinde bu seri numarasının gönderilmesi beklenir. Bu seri numarası o şantiyeye ait header dosyasında saklanır.

### 8.4.6.1 Sunucuya Wakeup Gönderme

İlgili SMS mesajı gelirse sunucuya Wakeup mesajı gönderir Bu sayede cihazın aktif olduğu anlaşılır ve o an aldığı ip adresi sisteme gelir. Dinamik Ipli cihazlarda oldukça yoğun kullanılır.

### 8.4.6.2 Raporlamanın Kesilmesi ve Aktifleştirilmesi

SMS mesajı ile raporlama kesilirse DataInRom bölgesinde bir flag set edilir. Bu durumda cihaz kendisine gelen tüm RFID mesajlarını herhangi bir kontrol uygulamadan authorization verir. Satış bilgileri roma kaydedilmediği için raporlanmaz. Ekranı “**Sistem Durduruldu/ Eresense Elektronik**” mesajı gelir.

Aktifleştirme mesajı ile cihaz normal konumuna geri döner ve bu bilgi Rom’a kaydedilir.

## 8.4.7 Yakıt Pompa Özellikleri

### 8.4.7.1 Özellikler

- 2 pompa x 2 tabancanın totalizör değerlerini ve son verilerini hafızada tutar.
- Yakıt sıcaklık bilgisini (sensör takılıysa) alır.
- Otorizasyon verilmeden herhangi bir tabanca kaldırılırsa ekrana uyarı mesajı gelir. İlgili pompa ve tabanca aktif olarak belirlenir. İlk gelen otorizasyon bu pompa ve tabancaya yönlendirilir.
- Yakıt verme anında farklı bir RFID veya aynı RFID farklı kullanıcı bilgileriyle okutulursa son okutulan değerler kabul edilir, sunucuya gönderilir ve fiş çıktısı alınır.
- Eğer tabanca kaldırılmadan otorizasyon verildiyse :
  1. Tankerlerde ilk pompa ve tabancaya otorizasyon verilir.
  2. Pompalarda ilk kalkacak tabanca için bekletilir. Belirli bir süre içinde tabanca kalkmazsa otorizasyon geri alınır.
- O an hangi pompa-tabanca ikilisinde hareket varsa cihaz ekranına onun bilgileri gelir.
- Onay alındıktan sonra yakıt verilmeden tabanca yerine konulursa 0 yakıt olarak belirlenir ve fiş basılmaz, raporlanmaz.

### 8.4.7.2 Yakıt Verilerinin Saklanma Alanları

Veriler karşılaştırmaların yapılabilmesi için üç bölgede tutulur.

- a. **Sales** : Geçmişe yönelik dairesel olarak doldurulan satış bilgileridir. Hafıza büyüklükleriyle değişmesine rağmen yaklaşık 720 kaydı tutabilir.
- b. **DataInRom.FuelValues** : 4 farklı pompa-tabanca ikilisinin son yakıt bilgilerinin hafızada tutulduğu alandır. Sales bölgesinden farklı olarak bu bölge yakıt doldurma

anında da aktif olarak kullanılır. Bu nedenle herhangi bir sebepten dolayı yakıt bitiş bilgisi sisteme iletilmezse en son gelen bilgiler kullanılabilir. Hafızadaki 4 pompa-tabanca ikilisinden farklı bir pompa-tabanca ikilisinin verisi gelirse en geç tarihli verinin üzerine yazılır. Merkez sunucuya yapılan raporlamadan sonra DataInRom bölgesindeki bilgiler silinerek Sales bölgesine aktarılır ve ilgili fiş basılır.

- c. **DataInRTC** : Pille beslenen real time clock hafıza bölgesinde en son yakıt bilgisi saklanır.

#### 8.4.7.3 Olası Hatalar ve Önlemleri

1. **Yarım Yakıt** : Yakıt verilirken sayaçla bağlantı kesilirse ( sayaç kapatılır veya kablosu çıkarılırsa v.b.) en son alınan yakıt bilgisi ile fiş kesilir ve Yarım Yakıt uyarısı ile merkez sunucuya gönderilir.
2. **Devam Eden Yarım Yakıt**:Yakıt verilirken eğer 15 saniyeden fazla süre sayaçla bağlantı kesilirse otomatik olarak yakıt fişi verilir. Ama bu durumda yakıt verme işlemi devam eder ve sonunda yakıt bilgisi gelirse aradaki fark kadar ikinci bir yakıt fişi basılır. İlk yakıt sunucuya “Yarım Yakıt”, ikinci yakıt “Devam Eden İkmal” diye gönderilir.
3. **Atlanan Yakıt**: Aşağıdaki durumlarda verilen yakıt bilgisi sayaç tarafından otomasyon sistemine iletilmeyebilir:
  - a. Yakıt verme anında veya hemen sonrasında otomasyonun elektriğinin kesilmesi (araçlarda kontak marşa basılması)
  - b. Sayaçla otomasyon arasında bağlantının kopması (sayacın kapatılması veya hatlardaki temassızlık)
  - c. Otomasyon haricinde manual olarak yakıt verilirse.

Bu tarz durumlara karşı sayacın totalizör değeri 10 saniye periyotlarla taranır. Eğer otomasyona kayıtlı totalizör değeri ile sayaç totalizör değeri arasında fark varsa aradaki fark kadar fiş en son okutulan aracın adına basılır ve sunuculara iletilir. Bu durumda gönderilen uyarı kodu “Atlanan İkmal” olacaktır.

#### 8.4.8 Loglanarak Sunucuya Gönderilen Bilgiler

1. Cihaz elektriği açıldı
2. Otomasyon kesilip geldi
3. Tarih değiştirildi
4. Yakıt verilmeye başlandı
5. Cihaz kapağı açıldı
6. Satışlar silindi
7. RFID okutuldu
8. Yakıt işlemi bitirildi
9. Sistem sunucudan devreye alındı veya devredışı bırakıldı.

Loglar DataInRom’da boyu belirli bir listeye yerleştirilir. Yazılım belirli periyotlarla logları kontrol eder, iletilmeyen varsa iletir ve bayraklarını kapatır.

### 8.5 Tank Otomasyonu

10. Bir CM23/CM30 aynı anda 7 tane seviye probunu destekleyebilir. Son probe adresi tanımsız adres olarak kalmalıdır.
11. **Çalışma yöntemi** :
  2. **Probların Tanıtılması** : Sistemdeki tüm problemlerin birer adresi vardır. Sistemde iki prob aynı adrese sahip olmamalıdır. Aksi takdirde çakışma hatası olacaktır. Tank otomasyonu ilk devreye alındığında sisteme tanıtılmış prob olmadığı için ölçüm yapılmayacaktır. Eğer prob adresleri merkezde belirlenip gönderildiyse tüm problemlerin montajı tamamlandıktan sonra TANK AYARLARI menüsüne girilerek Tank durumu aktifleştirilir ve sisteme bağlanmış tank problemleri taranır. Gelen prob adres bilgileri flash’a kaydedilir. Sisteme tanıtılan problemlerin adresi menüden görülebilir. Eğer prob adresleri merkezde belirlenmemiş veya sistem kurulduktan sonra problemler devreye alınacaksa bu durumda yeni problemler teker teker tanıtılmalıdır.



Probların fabrika çıkış adresleri sıfır (0)dır. Bu nedenle sıfır (0) adresi sistem kurulumunda kullanılmaz. Yeni prob takılıp tarama işlemi yapıldıktan sonra menüden yeni adresi belirlenir ve atanır. Atama sırasında o adresten sistemde kayıtlı ikinci bir probe varsa yeni adres kabul edilmez.

3. Yakıt veya su seviyesi belirlenen tank çapından yükseğe çıkması durumunda sunucuya yükseklik olarak tank çapı gönderilir.
4. **Tank Dibi Minimum Yakıt Seviyesi:** Tank tamamen boşken yakıt ve su şamandıraları üst üste gelir ve yakıt şamandırası ile tank dibi arasında su şamandırası kalır. Bu nedenle yakıt ancak tank dibinden yaklaşık 10 cm yükselince ölçülmeye başlar.
5. **Probların Okunması ve Seviye Raporlaması:** Sistem kayıtlı problemler periyodik olarak okunur. Okuma sırasında sunucuya alınan tüm veriler hemen raporlanmaz. Raporlama aşağıdaki durumlarda yapılır:
  - Raporlama Oranı'nı geçen seviye değişiklikleri
  - Raporlama periyoduna ulaşıncaya
  - Sunucudan güncelleme emri gelince
12. Şamandıra Davranışları:
  6. **Minimum Su Derinliği:** Su şamandırası tank dibine oturursa yaklaşık 12 cm'nin altını ölçemez. Bu nedenle 4 cm'nin altı 0'a eşitlenir.
  7. **Minimum Yakıt Derinliği :** Yakıt şamandırası su şamandırasının üzerinde tabana oturursa yaklaşık 18 cm'nin altındaki yakıtı okuyamaz. Bu seviyenin altındaki yakıt 0'a eşitlenir.
  8. **Minimum Şamandıra Uzaklığı:** İki şamandıra ölçümü offset ayarlarından sonra 13.5 cm'nin altında olamaz. Bu seviyenin altına düşerse yakıt miktarı su seviyesiyle aynı gösterilir.

## 8.6 HM55 için 433Mhz Anten Uzatma



1. 10m Wifi uzatma kablosu uçlarında şekilde verilen konnektör yapısında olacak şekilde temin edilir.



2. Erkek ucu kesilerek kablunun kesilen tarafında 17.4 cm'lik (433 Mhz çeyrek dalga boyu) kısmın örgü teli soyulur.
3. Uç kısmı dik durması için pipet geçirilir sonra



4. Isıyla büzülen makaronla sabitlenir.
5. Kablonun pipetten öncesine vidalama için metal ayak yapılır.