



IPT®

**AKARYAKIT MALZ. PETROL
KİMYA SAN. ve TİC. LTD.ŞTİ.**

**ER 79 ECR
ELEKTRONİK SAYAÇ KAYDEDİCİSİ
KULLANIM KILAVUZU**



**BU KILAVUZU OKUMADAN SAYAÇ KAYDEDİCİSİNİ
ÇALIŞTIRMAYINIZ.**

Yayın Tarihi: 02.03.2016 Revizyon : 18.10.2022

*IPT hiç bir bildirimde bulunmaksızın ürünlerde, parçalarda ve verilen hizmette değişiklik yapma hakkını saklı tutar.



İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1 Uyarılar	1
1.2 Genel Bilgi	2
1.3 Teknik Özellikler	2
1.4 Etiket	3
2. GÜVENLİK VE ÇEVRE	3
2.1 Genel	3
2.2 Kullanıcılar	3
2.3 Güvenlik Hükümleri	3
2.4 Montaj, Bakım ve Tamir	3
2.5 Çevresel Bakış	3
3. KURULUM	4
3.1 Numaratör	4
3.2 Boyutlar	4
3.3 Bağlantı ve Montaj	4
3.4 Boya	5
4. İŞLETİM	5
4.1 İşletme Öncesi Kontrol	5
4.2 Sistemin Çalıştırılması	6
Solenoid Valf	9
5. DEPOLAMA	11
6. BAKIM	11
6.1 Güvenlik Tertibatı	11
6.2 Periyodik Bakım Planı	12
6.3 Hurdaya Çıkarma	13
6.4 Demontaj	14
7. SORUN GİDERME	15
8. GARANTİ	16

1.1.Uyarılar

	Bu kılavuz, ER 79 ECR sayaç kaydedicisine (kılavuzun geri kalan kısmında numarator olarak geçecektir) ait kullanım, bakım, taşıma gibi gerekli olan tüm bilgileri içermektedir. Kılavuzun içeriğine gerekli önem ve dikkatin gösterilmesini, operatörün her an ulaşabileceği bir yerde bulundurulmasını sağlayınız.
	Bu kılavuz, numarator kullanılmaya başlanmadan önce mutlaka okunması gereken kullanım ve emniyet talimatlarını kapsamaktadır. Uygun olmayan kullanımdan dolayı oluşabilecek hasardan IPT sorumlu tutulamaz.
	Burada bulunan numarator, elektronik parçalardan oluşan bir cihazdır. Bu cihazı ancak yetki sahibi ehil kişiler kullanabilir.
	Bu talimatı okumadan numarator ile ilgili hiçbir işlem yapmayınız. Anlaşılmayan bir konu var ise mutlaka IPT yetkilileri ile görüşünüz.
	Bu ürün kullanım amacına uygun kullanılmalıdır. Aksi durumda oluşabilecek risklerden IPT sorumluluk kabul etmez.
	Bu numarator ile ilgili bakımda ve kullanımda gerekli olan tüm teknik bilgiler, Madde 1.5' de verilmiştir. Bu değerlerin dışına çıkmayınız.
	Bu kılavuz konusu ER 79 ECR numarator, tek başına kullanıcıya teslim edilir ve beraberinde hiçbir kontrol donanımı verilmez. Bağlantı ve/veya kontrol donanımının temin ve kurulması, kullanıcının kapsam ve sorumluluğundadır.
	Her zaman insan sağlığı güvenlik ve çevresel kanun, yönetmelik ve talimatlara uygun çalışınız.

1.GİRİŞ

Bu kılavuz güvenilir ve etkili çalışma için önemli bilgiler içerir. Çalışma talimatlarına uymak; etkili çalışma, uzun sayaç kaydedicisi ömrü ve risklerden kaçınma açısından hayati önem taşımaktadır.

- İçeriği anlamaya çalışın,
- Talimatları ve yönlendirmeleri eksiksiz ve doğru olarak takip edin.
- İşlem sıralarını kesinlikle değiştirmeyin.
- Kılavuzu ve bir kopyasını operatörün ulaşabileceği şekilde sayaç kaydedicisinin yakınında bulundurun.



Emniyet İşaretleri

	Temas etmesi durumunda el, yüz ve cilt problemlerine sebep olabilecek tehlikeli sıvı.
	Solunum problemlerine sebep olabilecek tehlikeli sıvı.
	Yangına, patlamaya, can ve mal kaybına sebep olabilecek durum.
	Yaralanmalara, uzuv kopmasına sebep olabilecek hareketli parça.

1.2.Genel Bilgi

ER 79 ECR (Elektronik Sayaç Kaydedicisi), pozitif yer değiştirmeli sayaçlara uygun olarak tasarlanmıştır, ölçme hassasiyetini en yükseğe çıkartmayı amaçlayan, bağlantısı kolay yapılabilen bir kaydedicidir.

ER 79 ECR, çoğunlukla tehlikeli bölgelere takılması dolayısıyla, patlamaya karşı korumalı olarak tasarlanmıştır. Kasası içerisinde elektronik devreler (ekran kartı, pulser kartı, ana kart), kasa üzerinde ise ekran için bir pencere ve membran tuş takımı bulunmaktadır. Tüm sistem, sağlamlık, kullanım, montaj ve bakım kolaylığı sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

1.3.Teknik Özellikler

Donanım üzerinde bulunan gerçek zamanlı saat donanımı sayesinde elektrik yokken bile güncel saat ve tarih bilgileri sıfırlanmamaktadır.

Elektriksel gürültülere karşı (EMI), çalışma kararlılığının artırılması için tüm giriş çıkış birimleri ve haberleşme portları dış dünyadan elektriksel olarak izole edilmiştir (USB hariç).

Röle çıkışlarının her biri dahili olarak, ark söndürücü (Snubber) korumasına sahiptir. Bu sayede solenoid valf, motor gibi endüktif yük kullanımına bağlı olarak meydana gelen elektriksel parazitler, dahili ark önleyici devre aracılığıyla yok edilerek daha risksiz bir çalışma durumu sağlanmıştır.

Dolum sırasında meydana gelebilecek elektrik kesintilerine karşı, donanım üzerinde bulunan Backup özelliği devreye girerek son dolum bilgilerini hafızada saklayabilmektedir.

Tip İşlev (sıcaklık kompanzasyonu)
Ölçüm cihazı üzerine ya da uzağa montaj
Elektriksel besleme (DC)

Koruma Tipi II 2G Ex d (Ib) IIB T6 Gb

Çalışma Aralığı -20 / +60°C sıcaklık

Depolama Aralığı -25 / +70°C sıcaklık

Nem %96

Ekran Gösterge : 6+2 hane
Toplayıcı : 8 hane

Ağırlık 9.400 kg (±50 gr)

Boyutlar (E x B x Y) 250x270x200 mm

Kablo Geçişi Ex-proof Glend

Sızdırmalık Elemanı Klingirit conta

Güç kaynağı 12-24v ac/dc

Nominal Akım 270ma(12v) – 130ma(24v)

Valf çıkışları 2 adet açık röle kontağı
(NO) (10A-240v ac / 30v dc)

İletişim RS 485

Malzeme :

Gösterge Camı Polikarbonat Cam
Kasa Alüminyum Döküm
(AlSi10Mg)



1.4.Etiket



Tablo 1. Ürün Etiketi

Etiket, tip, çalışma bilgisi ve tanımlama numarasını içerir. Tekrar siparişlerde ve yedek parça siparişlerinde etiket bilgisini (model, tip ve seri no) belirtiniz. Eğer kılavuzda veya diğer problemlerle ilgili ek bilgiye ihtiyacınız varsa IPT'ye müracaat ediniz.

2.GÜVENLİK VE ÇEVRE

2.1.Genel

Almış olduğunuz ER 79 Elektronik Sayaç Kaydedicisi sürekli bir kalite kontrol sürecinde ileri teknoloji ile üretilmiştir.

Güvenlik talimatlarına uymamak insan hayatını, çevreyi ve sayacı tehlikeye atmak demektir. Ayrıca güvenlik talimatlarına uyulmadığında hasardan dolayı talep edilen haklar geçerliliğini yitirir. Talimatlara uymamak aşağıdakilere sebep olabilir:

- Önemli numarator fonksiyonlarında hasar ve hata
- Bakım ve servis çalışmalarında hata
- İnsan hayatının elektiksel tehlikelere maruz kalması



**KULLANICI YEREL GÜVENLİK
HÜKÜMLERİ VE FIRMA İÇİ
TALİMATLARA UYMAKLA
SORUMLUDUR!**

2.2.Kullanıcılar

Numaratorün çalıştırılmasında veya bakımında görevli tüm personelin bilgi sahibi ve kalifiye olması şarttır.

Personel sorumlulukları ve yetkileri operatör tarafından açıklanmalıdır. Eğer personelin emin olmadığı noktalar bulunuyorsa, personel üretici firmadan eğitim talep etmelidir. Sonuç olarak sorumlu personel işletme talimatlarını tam olarak anlamak zorundadır.

2.3.Güvenlik Hükümleri

Numarator büyük bir özen ile tasarlanmıştır. Orijinal parça ve donanımlar güvenlik yönetmeliklerini karşılamaktadır. Tasarımda değişiklik yapmak veya orijinal parça kullanmamak güvenliği tehlikeye atmak demektir.



**NUMARATORÜN TEKNİK
ÖZELLİKLERİ DÂHİLİNDE
ÇALIŞTIRILDIĞINA EMİN
OLUN. ANCAK BU DURUMDA
NUMARATOR PERFORMANSI
GARANTİ EDİLEBİLİR!**

Numarator üzerindeki etiket ve işaretler güvenlik koşullarının birer parçasıdır. Numarator üzerindeki etiketler sökülmemeli veya kapatılmamalıdır. Etiketler numaratorün işletme ömrü boyunca üzerinde durmalıdır. Eskiyen veya yıpranan etiketler acilen yenisi ile değiştirilmelidir.

2.4.Montaj, Bakım ve Tamir

Tüm montaj, bakım ve tamir işleri yalnızca yetkili ve ehil personel tarafından yapılmalıdır. Yerel güvenlik hükümlerine uyunuz.



**NUMARATORÜ TEKRAR
İŞLETMEYE ALIRKEN
KILAVUZDA KURULUM VE
İŞLETİM BÖLÜMLERİNDE
BELİRTİLEN TALİMATLARA
UYUNUZ!**

2.5.Çevresel Bakış

IPT akaryakıt numaratorleri, işletme ömürleri boyunca çevre ile uyumlu çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

İşletme ömrü sona ermiş numaratorlerin hurdaya çıkartılmasında da gerekli özeni gösteriniz.



IPT Akaryakıt Malzemeleri
Petrol, Kimya Sanayi ve
Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr



ATIK MATERYALLER VE GERİ
DÖNÜŞÜM KONULARINDA
YEREL DEVLET
KURUMLARINA BAŞVURUN!

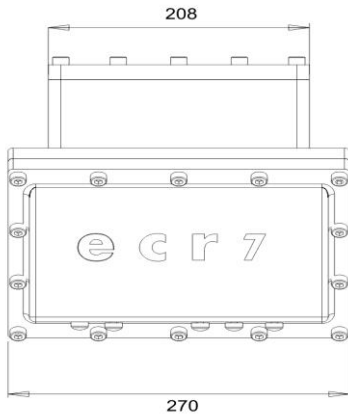
3.KURULUM

3.1.Numaratör (Sayaç Kaydedicisi)

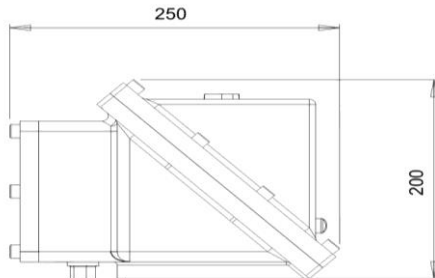
6(altı) haneli anlık ve 8(sekiz) haneli toplayıcıya sahip sistemdir. Kullanımı oldukça basit olmakla birlikte güvenilirdir. Herhangi bir nedenden dolayı numaratörü çalıştıran gerilim kesilir ise numaratörün içerisindeki piller, gerilimin gelmesine kadar hafızada tutulan son satış ve toplayıcı rakamları tekrar ekrana getirir. Toplayıcı, sayacın ilk kullanımından bu yana sayaçtan geçen sıvı miktarının ölçülmesinde kullanılır. Toplayıcı sıfırlanamaz, 99.999.999 litreden sonra kendi kendini sıfırlar.

3.2.Boyutlar

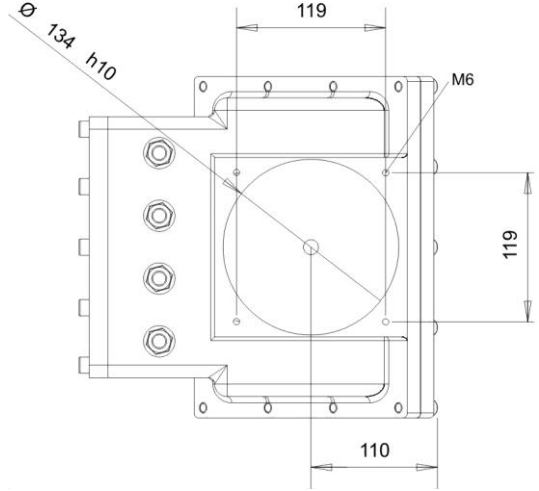
Üstten Görünüş



Yandan Görünüş



Alttan Görünüş



Şekil 1. Numaratör Boyutları

3.3.Bağlantı ve Montaj

Elektrik donanımın montaj ve bakımını yetkili bir elektrikçiye yaptırınız.

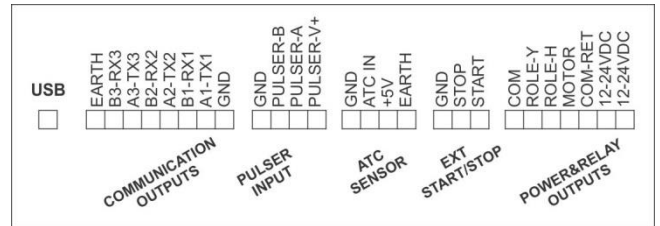


TÜM ELEKTRİK
BAĞLANTILARI YETKİLİ BİR
TEKNİSYEN TARAFINDAN
STANDARTLARA UYGUN
YAPILMALIDIR!

Elektrik bağlantısı: Elektronik numaratör 12-24v dc ile çalışır. Elektronik numaratör akü veya bir adaptör yardımı ile çalıştırılabilir.

Numaratörün arka yüzündeki “12-24vdc” ile belirtilen klemenslere enerji uçlarını bağlayınız (Sağdaki girişe artı uç, soldakine eksi ucu girin). Adaptör ile kullanacaksanız CE onaylı adaptör tercih ediniz.

Talimatlara uyulmasına rağmen arıza meydana geldiyse derhal IPT ile irtibata geçiniz.



Şekil 2. Numaratör Bağlantı Gösterimi



IPT Akaryakıt Malzemeleri Petrol, Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

Motor bağlantısı: Klemens üzerinde, elektrik motorunu çalıştırmak için, kontaktöre enerji veren "motor" çıkışı bulunmaktadır.

Solenoid Vana bağlantısı: Solenoid vanalar isteğe bağlı olarak mal akışını kontrol etmesi ve preset'li satış yapılabilmesi için sisteme eklenebilir bileşenlerdir.

Yavaş ve hızlı vana çıkışları birlikte kullanıldığında mal debisini dolum başlangıcında ve sonunda kademeli olarak yavaşlatıp hızlandırarak daha kontrollü bir dolum imkânı sunar.

Sisteme tek (sadece yavaş) veya çift aşamalı vana bağlanabileceği gibi, istenirse vanasız çalışma da gerçekleştirilebilir.

Solenoid vana kontaktarı Normalde açık kontaktar olup doluma başlanması ile birlikte kapalı hale gelirler. Unutulmamalıdır, bobin voltajları, numarator besleme voltajı ile aynı olmalıdır.

Tek aşamalı vana kullanımı:

"ROLE-H" girişi kullanılmayacaktır. Bobinin enerjili uçlarından biri "ROLE-Y" girişine, diğeri "COM-RET" girişine bağlanacaktır. Bobinden gelen sarı (toprak) uç tankerin şasesine bağlanarak topraklanmalıdır. **Sağdaki "12-24VDC" yani artı uçtan "COM" ucuna köprü atılacaktır. Soldaki "12-24VDC" yani eksi uçtan "COM-RET" ucuna köprü atılacaktır.**

Çift aşamalı vana kullanımı:

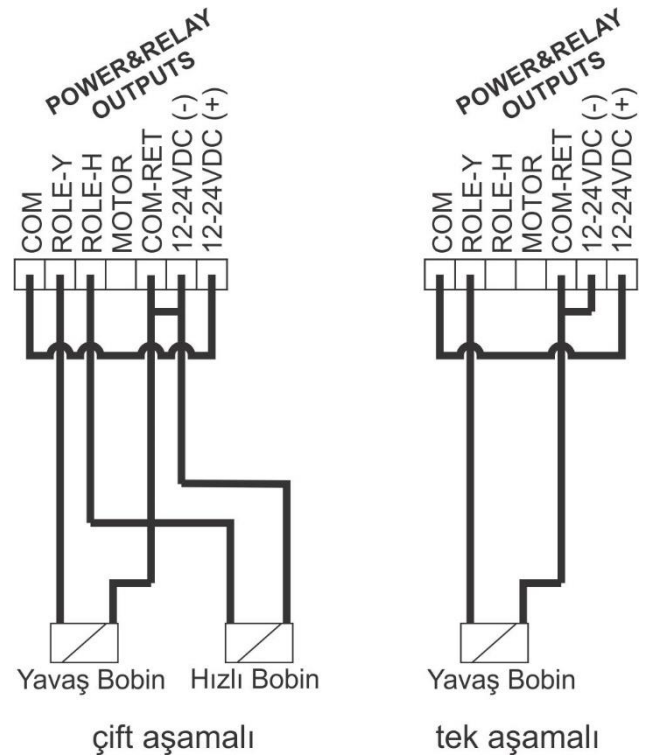
Kablosu ortak ve ayrı ayrı olan 2 tip vana bulunmaktadır.

Kablosu ortak çift bobinli vanada; siyah kablo "COM-RET" girişine, mavi kablo "ROLE-Y" ve kahverengi kablo "ROLE-H" girişine bağlanacaktır. Bobinden gelen sarı (toprak) uç tankerin şasesine bağlanarak topraklanmalıdır. **Sağdaki "12-24VDC" yani artı uçtan "COM" ucuna köprü atılacaktır. Soldaki "12-24VDC" yani eksi uçtan "COM-RET" ucuna köprü atılacaktır.** Yavaş ve hızlı farkı görülüyorsa kahverengi ve mavi kabloların yerleri değiştirilmelidir.

Kabloları ayrı çift bobinli vanada; her iki kablonun kahverengi uçları birleştirilerek "COM-RET" girişine bağlanacak, mavi kabloların biri "ROLE-Y" diğeri "ROLE-H" girişine bağlanacaktır. Bobinlerden gelen sarı (toprak) uç tankerin

şasesine bağlanarak topraklanmalıdır. **Sağdaki "12-24VDC" yani artı uçtan "COM" ucuna köprü atılacaktır. Soldaki "12-24VDC" yani eksi uçtan "COM-RET" ucuna köprü atılacaktır.** Yavaş ve hızlı farkı görülüyorsa mavi kabloların yerleri değiştirilmelidir.

Yukarıda anlatılan bağlantı konfigürasyonlarında geçerli olmak kaydıyla, numarator devre içerisindeki Snubber (söndürücü) fonksiyonunun çalışabilmesi için COM-RET ucuna solenoid valfin (-) ucu bağlanmalıdır. **Bu işlem numaratorün sağlıklı çalışabilmesi için zorunludur.**



Diğer bağlantılar için IPT ile irtibata geçiniz.

3.4.Boya

Numaratorlerin boyanması için akrilik esaslı sıvı boya kullanılmaktadır.

4.İŞLETİM



**HER NE KADAR KULLANILAN
BOYA PETROL ÜRÜNLERİNE
DAYANIKLI OLSA DA
NUMARATOR DIŞ YÜZEYİNİ BU
TÜR MADDELERE MARUZ
BIRAKMAYINIZ!**



4.1. İşletme Öncesi Kontrol

Numaratör kullanılmadan önce aşağıdaki özelliklere dikkat edilmelidir.

1. Sayacın topraklanmış olduğunu kontrol edilmelidir,
2. Pozitif yer değiştirmeli sayaçlar dolu hortum sistemine göre çalışırlar. Bu yüzden her ölçümden önce kullanılan hortum kontrol edilmeli ve hortum tam olarak dolu değilse mutlaka doldurulmalıdır,
3. Sayaca yakıt girişini önleyecek bir durum olmamalıdır (vana vb. elemanlar açık olmalıdır),
4. Sayaçtan sonra kullanılan vana, tabanca vb. donanımlar açık olmalıdır,
5. Numaratör göstergesine enerji geldiğinden emin olunmalıdır,
6. Numaratör yakıt akışı öncesi sıfırlanmalıdır,
7. Hortumun herhangi bir yerinde bükülme olmamalıdır.



SAYAÇ POZİTİF YER DEĞİŞTİRME ESASINA GÖRE ÇALIŞIR. NET ÖLÇÜM İÇİN HER SAYIMDAN ÖNCE TABANCA HORTUMUNUN TAM DOLU OLDUĞUNDAN EMİN OLUNUZ!

Tüm bu kontroller yapıldıktan sonra numaratör artık ölçüm için hazırdır. Ölçüm sırasında göstergeye kesinlikle müdahale edilmemelidir.

Ölçüm işlemin bitimiyle sayaçtan sonra kullanılan tabanca, vana vb. donanımlar kapatılmalı ve pompa hemen durdurulmalıdır.

4.2. Sistem Tanıtımı

Dolum Ekranı İkonları;



Dolum başladı



Pompa otomasyon ile çalışma durumunda



ATC probu bağlı



Preset tanımlanmış



Arıza var



Printer ile bağlantı kuruldu



NUMARATÖRE ELEKTRİK GELSE BİLE EKRAM KAPALIDIR. CİHAZI AÇMAK İÇİN HERHANGİ BİR TUŞA BİR KEZ BASMANIZ YETERLİDİR!

Menü Seçenekleri

Ürün ayarları pompa, yönetici, servis ve fabrika menüsü olarak 4 ana menü altında toplanmıştır. Yönetici, servis ve fabrika menülerine kendi şifreleri ile erişilebilir.

Parametrik ayarların girilmesi durumunda alabileceği asgari ve azami miktarlar menü kısmında belirtilmiştir. Parametrenin asgari ya da azami sınırları aşması durumunda ekranda "ASGARI/AZAMI DEĞER AŞIMI" mesajı belirecek ve parametrenin alabileceği en az ya da en çok değer otomatik olarak ekranda gösterilecektir.

Menü Sıralama Kodu

Her menünün ve menü içerisindeki seçeneklerin kendisine ait bir sıralama numarası vardır. Bu sıralama aşağıdaki biçimde ifade edilmektedir.

Format : XYYZ

X – Menü Grubu Numarası

Ana menü sırasını ifade eder.

YY – Seçenek Numarası

Menü içerisindeki parametrenin sırasını ifade eder

Z – Dolum Kanalı / Dolum Noktası Numarası

İşleme tipine bağlı olarak hangi dolum

noktasının, kanalın, tabancanın ve bunun gibi donanım bileşenlerinin seçildiğini gösterir.

MENÜ

Menüye girmek için - cihaz dolum yapmıyorken - "MENU" tuşuna basınız.

Menüler içerisinde işlem yapılmadan bekleme süresi (herhangi bir tuşa basılmadan bekleme) 60 saniye'dir. Süre aşıldığı takdirde ana ekrana geri dönecektir.



IPT Akaryakıt Malzemeleri

Petrol, Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TURKIYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

1- Pompa menüsü:

Pompa menüsü direk olarak erişilebilen ve içerisinde dolum kayıtları ve enformasyon gibi bilgiye yönelik seçeneklerin olduğu bir menüdür.

101- Dolum Totali

Toplamda ne kadarlık dolum yapıldığını toplam para, toplam litre ve toplam dolum cinsinden gösterir

102 - Satış Kayıt: Son yapılan 100 dolum seçilen dolum noktasına bağlı olarak sıralanır ve litre, para, kütle, dolum süresi, ortalama debi, ortalama sıcaklık gibi bilgiler gösterilir. Son yapılan dolum, listede en başta sıralanacaktır.

Litre(ATC) : Sıcaklık düzeltme ve kalibrasyon faktörü uygulanmış miktar

Litre(Ham) : Sıcaklık düzeltme ve kalibrasyon faktörü uygulanmamış miktar

Tutar : Dolumun para ederi

Birim Fiyat : Dolum gerçekleştiği birim fiyat değeri

Kütle : Verilen miktarın ağırlığı¹

Ortalama Katsayı : Dolum sırasında sıcaklık değişimi sonucu elde edilen düzeltme faktörlerinin ortalama değerini verir¹

Ortalama Sıcaklık : Dolum sırasında sıcaklık değişimlerinin ortalama değeri¹

Ortalama Debi : Dolum sırasında debi değişimlerinin ortalama değeri

Dolum Süresi : Dolumun ne kadar sürede gerçekleştiği

Bekleme Süresi : Dolum sırasında mal vermeden bekleme (Suspend) süresi

Pals Sayısı : Dolum hesabı için pulsar dan alınan toplam pals sayısı

Zaman : Dolumun gerçekleştirildiği saat ve tarih

¹ATC gurubu ürünler için geçerlidir. Ürün tipi ATC değil ise dikkate alınmaz.

103 – Olay Raporu: Yakıt verme esnasında meydana gelen son 50 arıza, sistem durum bilgisi gibi olaylar, arızanın açılımı, hata zamanı kaydedilerek gösterilir.

Olay Adı : Meydana gelen olayın adı

Oluşma Zamanı : Oluştugu saat ve tarih

Olay Noktası : Olay bir hata ise, meydana geldiği dolum yüzü ve tabanca

104 – Enformasyon : Numaratöre ait; yazılım versiyonu, yazılım Checksum numarası, üretim tarihi, toplam çalışma süreleri vb. bilgiler gösterilir.

Versiyon : Yazılım versiyon bilgisi

Yetki Durumu : Bağımsız yada otomasyon ile çalışma durumuna ait bilgi

Dolum Süresi : Numaratörün dolum sırasında geçirdiği toplam süre

Çalışma Süresi : Numaratörün açık kaldığı toplam süre

Toplam Dolum : Numaratörün yapılan toplam dolum sayısı

Üretim : Numaratörün elektronik üretim/revizyon tarihi

Kalibrasyon : Numaratörün en son yapılmış kalibrasyon ayarının tarihi

Açılış : Numaratöre enerji geldiği andaki tarih ve saat

Kapanış : Numaratörün enerjisinin kesildiği tarih ve saat

Açılış Sayısı : Numaratörün toplam olarak açılma sayısı

CPUID : İşlemci seri numarası ve donanım tipi

Checksum : Yazılım Checksum değeri

CPU Frekansı : Yazılım Checksum değeri

2- Yönetici menüsü:

Menü ye erişebilmek için yönetici parolası girilmelidir. Parola fabrika çıkışı olarak "11111" dir. İstenildiği takdirde sorumlu kişi tarafından menü içerisindeki Yönetici Parolası seçeneğinden değiştirilebilir.

201 - Litre Preset:

Format : 000.00 Lt

Programlı satış için program butonlarının değerleri litre cinsinden ayarlanır. Program butonu değeri "P2" ve "P3" butonları ile değiştirilebilir. "MENU" tuşuna basılması ile işlem kaydedilecektir. Menü içerisinde işlem iptal edilmek istenirse "STOP" butonuna basılmalıdır.

Fabrika ayarları:

P1 – 1 lt

P2 – 10 lt

P3 – 100 lt

202 - Para Preset:

Format : 000000.00 Tl

Programlı satış için program butonlarının değerleri para cinsinden ayarlanır. Program Butonu değeri "P2" ve "P3" butonları ile değiştirilebilir. "MENU" tuşuna basılması işlem



IPT Akaryakıt Malzemeleri Petrol, Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

kaydedilecektir. Menü içerisinde işlem iptal edilmek istenirse “STOP” tuşuna basılmalıdır.

Fabrika ayarları:

P1 – 1 TI

P2 – 10 TI

P3 – 100 TI

203 - Birim Fiyat:

Format : 0000.00 TI

Yakıtta ait birim fiyat el ile ayarlanır. Otomasyon sistemi aktif ise birim fiyat otomasyon sistemi tarafından da değiştirilebilir. Yanıp sönen hanenin değeri “P2” ve “P3” tuşları ile değiştirilebilir. ‘P3’e basılması ile bir sonraki hane seçilir. “MENU” tuşuna basılması işlem kaydedilecektir. Menü içerisinde işlem iptal edilmek istenirse “STOP” tuşuna basılmalıdır.

Fabrika ayarı: 1 TI

204 - Para Birimi:

Ülke para birimi ayarlanır. Menü’ de para birimi gösterimi ayarlanan değere göre gösterilir.

TL : Türk Lirası

EURO : Avrupa birliği para birimi

DOLAR : Amerikan doları

MANAT Azerbaycan para birimi

LARI : Gürcistan para birimi

CADI : Kanada Doları

GHC : Gana para birimi

LEK : Arnavutluk para birimi

KM : Bosna-Hersek para birimi

LEVA : Bulgaristan para birimi

DINAR : Irak para birimi

RSD : Sırbistan para birimi

RUB : Rusya para birimi

LS : Litvanya para birimi

LL : Lübnan Lirası

DIRHAM : Fas para birimi

RIYAL : Sudi Arabistan para birimi

Fabrika ayarı: TI

205 - Büyük Gösterge

Ana ekrandaki büyük göstergenin cinsi gösterilir.

“Presete bağlı”, “hacim” ve “para” değerleri seçilebilir.

Fabrika ayarı: Presete Bağlı

206 – Bekleme Göstergesi

Cihaz açık konumda ancak henüz satış yapılmazken, ekran alt satırında gösterilmesi istenen bilgidir.

Firma adı : Numaratör üretici firmanın adı

Tarih – Saat : Güncel saat ve tarih bilgisi

Fabrika ayarı: Firma adı

207 – Dolum Göstergesi

Cihaz yakıt verirken, ekran alt satırında gösterilmesi istenen bilgidir. Aşağıdaki bilgiler gösterilebilir;

Debi (lt/dk)

Kesafet (gr/cm³)

Ipt firma logosu

Tarih/saat

Fabrika ayarı: Debi

208 - Baskı sayısı

Yazıcı bağlanmış ise kaç adet çıktı alınacağı bu maddeden ayarlanabilir.

Fabrika ayarı: 1

209 – Oto kapanma

Cihazın kullanımda olmadığı ve elektrik kesilmediği halde, kendiliğinden kapaması ayarıdır.

Fabrika ayarı: Açık

210 - Oto kapanma süresi

Oto kapanma açık ise, cihazın ne kadar sonra kapanacağı bilgisidir.

Fabrika ayarı: 600 sn

211 - Tarih ayarı

Tarih ayarı yapılır. Gün/Ay/Yıl formatındadır.

212 – Saat ayarı

Saat ayarı yapılır. 24 saat üzerinden ayarlanır.

213 - Dil seçimi

Cihazın içinde kaydedilmiş olan Türkçe veya İngilizce dillerinden biri seçilir.

Fabrika ayarı: Türkçe

214 - Yönetici parola

Cihazın yönetici menüsüne girmek için gerekli parolanın değiştirilebildiği alandır.

Fabrika ayarı: 11111

Hata Kodları

Numaratör donanım üzerinde meydana gelebilecek birçok arızayı denetler ve arızanın meydana gelmesi durumunda mevcut arızaları peş peşe ekranda gösterir ve sesli ikaz verir. Arızanın meydana geldiği saat-tarih ve detayları hafızada saklanır. Bu arıza geçmişine Pompa Menüsün deki Olay Raporu seçeneğinden erişilebilir.

E01 : ENERJİ YOK



IPT Akaryakıt Malzemeleri
Petrol, Kimya Sanayi ve
Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

E02 : ATC PROBU YOK

Prop arızalanmış ya da yerine hiç takılmamış olabilir.

E03 : PULSAR YOK

Pulsar arızalanmış ya da takılı değil. 3.Parti pulsarlar donanım sistemi tarafından algılanamayabilir (bkz E18)*.

E04 : EKTRAN YOK

E05 : OTOMASYON HB. YOK

Haberleşme kablosu kopuk yada ters bağlı, otomasyon parametreleri yanlış, otomasyon sistemi arızalı ya da haberleşme modülü arızalı olabilir.

E06 : CNG ÖLÇER YOK

Haberleşme kablosu kopuk yada ters bağlı, kütle ölçer parametreleri yanlış, kütle ölçer sistemi arızalı ya da haberleşme modülü arızalı olabilir.

E07 : BASINÇ ÖLÇER YOK

Haberleşme kablosu kopuk yada ters bağlı, basınç ölçer parametreleri yanlış, basınç ölçer sistemi arızalı ya da haberleşme modülü arızalı olabilir.

E08 : PULSAR TERS

Pulsar dönüş yönü ters. Bu durum pulsarın iki pals ucu yer değiştirilerek giderilebilir.

E09 : DÜŞÜK SICAKLIK

ATC probu ayarlanan düşük sıcaklık seviyesinin altında bir sıcaklık ölçmektedir.

E10 : YÜKSEK SICAKLIK

ATC probu ayarlanan yüksek sıcaklık seviyesinin üzerinde bir sıcaklık ölçmektedir.

E11 : VALF SIZINTISI

Dolum yapılmıyorken, pulsar girişinden devamlı olarak pulse gelmektedir. Solenoid valflarda sızıntı olabilir.

E12 : DOLUM ZAMAN ASIMI

Dolum başladıktan sonra, dolum zaman aşım süresine ulaşana kadar hiç yakıt verilmemiştir.

E13 : TABANCA KALKIK

İlk enerji gelme esnasında tabanca yuvasında değildir.

E14 : DÜŞÜK DEBİ

Dolum debisi, ayarlanan düşük debi değerinin altında kalmaktadır.

E15 : YÜKSEK DEBİ

Dolum debisi, ayarlanan yüksek debi değerinin üstünde kalmaktadır.

E16 : OTORİZE ZAMAN ASIMI

Otomasyon sisteminden dolum yetkisi gelmiş ve dolum ayarlanan Otorize Zaman Aşımı süresi aşılmış ise dolum yetkisi iptal edilir.

E17 : GECERSİZ B.FİYAT

Birim fiyat girilmemiştir.

E18 : RTC HATASI

Sitem saatinde arıza meydana gelmiştir.

E19 : BELLEK HATASI

Sistem hafızasında arıza meydana gelmiştir.

E20 : UYUMSUZ DONANIM

Orijinal üretim dışında kullanılan Pulsarlar donanım ile uyumsuz olabilir. Pulsarın + besleme ucundan Pulse uçları arasına 4.7Kohm ve + ve – besleme uçları arasına ise 470 ohm bağlanması gerekir.

E21 : KAYIT HATA

Solenoid Vana:

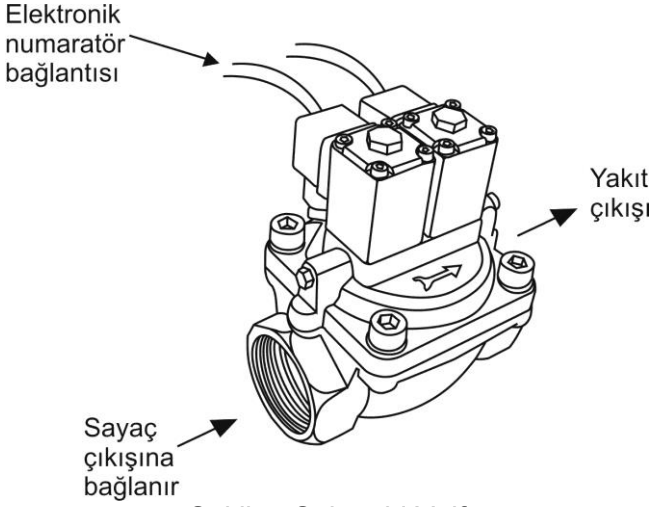
Dolum kontrolü, numarator kartında bulunan ve solenoidlere bağlanan röle çıkışları ile gerçekleştirilir. Dolum başlatıldığı esnada arıza kontrolleri, kesafet kompanzasyonu gibi ön dolum işlemleri yapılmaktadır. Herhangi bir arıza durumu ile karşılaşılmamış ise dolum valfine yakıtın akması için enerji verilecek ve dolum başlatılacaktır. Dolum esnasında herhangi bir arıza ile karşılaşılmaması durumunda dolum valfleri ivedi olarak kapatılarak yakıt akışı durdurulur ve ilgili hata kodu ekranda görüntülenir. Hata durumunda 'STOP' butonuna basılarak dolum isteği iptal edilmelidir.

Elektronik numarator programlanan yakıtın verilmesiyle birlikte solenoid valfe sinyal gönderir. Sayacın hemen çıkışına yerleştirilmiş olan solenoid valf, sinyal ile birlikte yakıt akışını keser ve daha fazla yakıt çıkışına izin vermez.



IPT Akaryakıt Malzemeleri Petrol, Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr



Şekil 5. Solenoid Valf

İki aşamalı solenoid valf aracılığıyla:

- Düşük akış hızlı başlatma
- Yavaşlatma ve nihai başlatma
- Nihai kapanışın tahmin edilmesi (valfin eylemsizliğini kompanse etmek için)

İşlemleri yapılabilir.



**SOLENOİD VALF BAĞLANTISI
BULUNMAYAN ELEKTRONİK
NUMARATÖRLÜ SAYAÇLAR,
PROGRAMLANAN MİKTAR
SONRASI YAKIT AKIŞINI
KESMEZLER!
YAKIT, GÖSTERGEDEN GÖZLE
TAKİP EDİLEREK VERİLMELİDİR!**

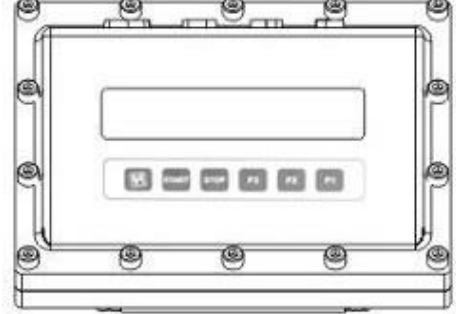


**TEK AŞAMALI SOLENOİD
VALF, SADECE
AÇMA/KAPAMA İZİNİ İÇİN
KULLANILMALIDIR.
GİRİLEN YAKIT MİKTARINI
BİRE BİR VERMESİ İÇİN ÇİFT
AŞAMALI VALF TERCİH
EDİLMELİDİR!**

Dolum kontrolü otomasyon sistemi gibi harici olarak ta yapılabilir ya da sistemde solenoid vana kullanılmayabilir. Dolum işlemi normal olarak "START" butonuna basılarak başlatılacağı gibi "Akıllı Akış Uyandırma" özelliği ile de başlatılabilir.

"START" tuşuna kasıtlı olarak basılmadığı ya da unutulduğu durumlarda, numaratör ürün akışını ölçen pulser'in hareketlenmesi ile kendini otomatik olarak dolum durumuna getirecektir.

Böylece verilen ikmal miktarının tespit edilememesi gibi istenmeyen durumların önüne geçilir.



Şekil 4. Elektronik Numaratör

1. Numaratöre voltaj geldiğinden emin olunuz. STOP tuşuna basınız.
2. Verilecek miktarı P1, P2 ve P3 tuşlarını kullanarak belirleyiniz.
P3 tuşu 100 litrelik
P2 tuşu 10 litrelik
P1 tuşu 1 litrelik ekleme yapar.
(yanlış tuşlara basmanız halinde STOP tuşuna basarak yukarıdaki işlemi tekrarlayınız.) **(Bu madde sadece çift bobinli solenoid valf bağlantısı varsa kullanılmalıdır.)**
3. Tuşlama işlemi bittiğinde START tuşuna basınız.
4. Cihaz 2 saniye içinde akaryakıt vermeye hazır hale gelecektir. Programlanan miktar verince yakıt akışı kesilecektir. **(Solenoid valfli modellerde)**
5. Yeni satış için STOP ve START tuşlarına sırayla basarak numaratörü sıfırlayınız.

Tuşlar

P1 : 100 lt programlama tuşu
P2 : 10 lt programlama tuşu
P3 : 1 lt programlama tuşu

STOP : Hatalı preset silme ve cihazı durdurma tuşu


START: Cihazı çalıştırma tuşu

Not : Cihaz herhangi bir yazarkasa veya otomasyon sistemi ile çalışıyorsa START tuşuna basıldığında, bu sistemlerden satış onayı gelinceye kadar ekran 88888888 konumunda bekleyecek ve ancak onay geldiğinde satışa



IPT Akaryakıt Malzemeleri Petrol, Kimya Sanayi ve Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

başlayacaktır. Ekran üzerinde otomasyonla çalıştığını gösteren  simgesi çıkacaktır.

Presetsiz Satış :

START tuşuna basın, ekran taramasından sonra satış başlayacaktır. Satışı sonlandırmak için STOP tuşunu kullanın.

Presetli Satış :

Cihaz stop durumunda iken P1/P2/P3 tuşlarını kullanarak verilecek litre değerini yazıp, START tuşuna basarak satışı başlatın. Cihaz girilen değere gelince otomatik olarak kapanacaktır. **(Solenoid valf takılı ise kullanılabilir)** Preset miktarı girildikten sonra ayarlanmış olan "Preset zaman aşımı" süresi boyunca dolum başlatılmaz ise Preset iptal edilir.

Otomasyon sistemi ile de presetli satış başlatma işlemi yapılabilir.

Preset tipini Para ya da Litre olarak değiştirebilmek için PRESET butonuna basılmalıdır. Preset miktarı ve tipi girildikten sonra START butonuna basılır. Dolum başlamadan önce girilen preset değeri dolum ekranında belirecektir.

Preset miktarı girildikten sonra ayarlanan Preset zaman aşımı süresi boyunca dolum başlatılmaz ise veya dolum başlamadan STOP butonuna basılır ise Preset iptal edilir.

Hatalı Preset Silme :

Hatalı girilen preset değerini silmek için STOP tuşunu kullanın.

Ayarlanan değer daha hassas olarak verilebilmesi için valf kısma seçeneğinin ayarlanmış olması gerekmektedir. Dolum başladığı sırada birinci valf devreye girecektir, bu sırada dolumun debisi düşüktür. Devam eden dolum değeri valf açma değerini aştığı anda ikinci valf de devreye girecektir. İkinci valfin devreye girmesi ile dolumun debisi artacaktır. Dolum değeri Preset-valf kısma (preset tipi litre değil ise, litre karşılığı düşünülmelidir) eşitliğine ulaştığında ikinci valf kapatılacak ve dolumun debisi tekrardan düşecektir. Preset değerine ulaşıldığında birinci valf de kapatılarak dolum işlemi bitirilir.

5. DEPOLAMA

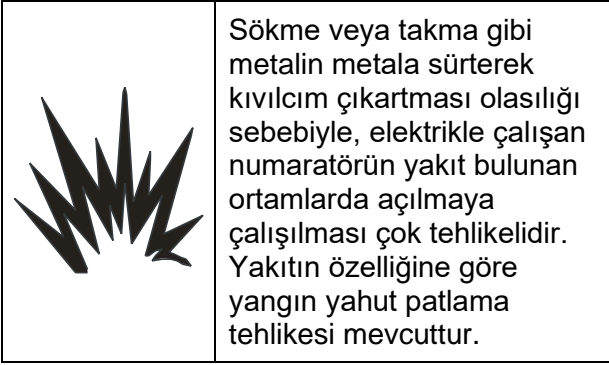
Numaratörün dış etkenlere karşı korumalı bir kasası vardır. Uzun süreli kullanılmama durumlarında aşağıdaki önlemlerin alınması yeterli olacaktır;

1. Numaratörden çıkan ve güç kaynağına bağlanan kabloları sökünüz ve oksitlenmemesi için elektrik bantı ile sarınız. Aynı işlemi numaratöre giren kablolar için yapmanıza gerek yoktur, glendler nemi numaratör içerisine geçirmezler.
2. Numaratörü aşırı sıcak ve soğuğa maruz bırakmamak için temiz bir bezle sarın.
3. Numaratör üzerinde mühür bulunmaktadır. Mühürlerin zarar görmesine engel olunuz.
4. Cihaz elektronik parçalardan oluşmaktadır. Herhangi bir darbeye maruz kalmaması için gereken önlemleri alınız.
5. Depolama sonrasında sistemi başlatırken, sayacın kalibrasyonunu sayaç kılavuzunda anlatıldığı şekilde yeniden kontrol edin.

6. BAKIM

ER 79 ECR sayaç kaydedicileri dış etkenlere karşı korumalı olduklarından ve herhangi bir şekilde içine parça girme olasılığı bulunmaması sebebiyle bakım işlemlerine gereksinim duymaz.

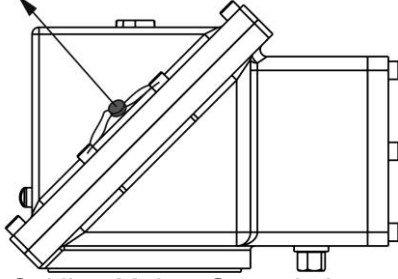
- Varsa hasar görmüş kabloların değiştirilmesi,
 - Darbe sonucu hasar gören polikarbonat cam veya membranın değiştirilmesi,
 - Cıvataların sıklığını periyodik olarak kontrol edilmesi,
- elektronik numaratör için yeterli olacaktır.



6.1.Güvenlik Tertibatı

Numarator ek düzeneklerin çıkmasına ve ölçüm sonucunun etkilenebileceği çıkış yerlerinin korunmasına karşı emniyet almak için damgalanmaktadır. Damgalama işleminde kurşun kullanılmaktadır. Numaratorün 1(bir) yerinde kurşun damga vardır.

Mühür



Şekil 6. Mühür Gösterimi



**MÜHÜRÜN SÖKÜLMESİ
DURUMUNDA CİHAZ
GARANTİ KAPSAMI DIŞINDA
KALACAKTIR!**



**ENDÜSTRİYEL ORTAMLARDA
KULLANIMA UYGUN KASA,
SIVILARIN VE KATI
CİŞİMLERİN GİRMESİNİ
ÖNLEMELİK İÇİN IP 67 KORUMA
DERECESİNE SAHİPTİR.**

6.2.Periyodik Bakım Planı

NO	İŞLEM	KONTROL PERİYODU		
		GÜNLÜK	3 AYLIK	YILLIK
1	STOP tuşunu kontrol et	X		
2	Tuş takımını kontrol et	X		
3	Ekran kartını kontrol et (lcd göstergesi)		X	
4	Sızdırmazlık contasını kontrol et			X

Tablo 2. Periyodik Bakım Planı

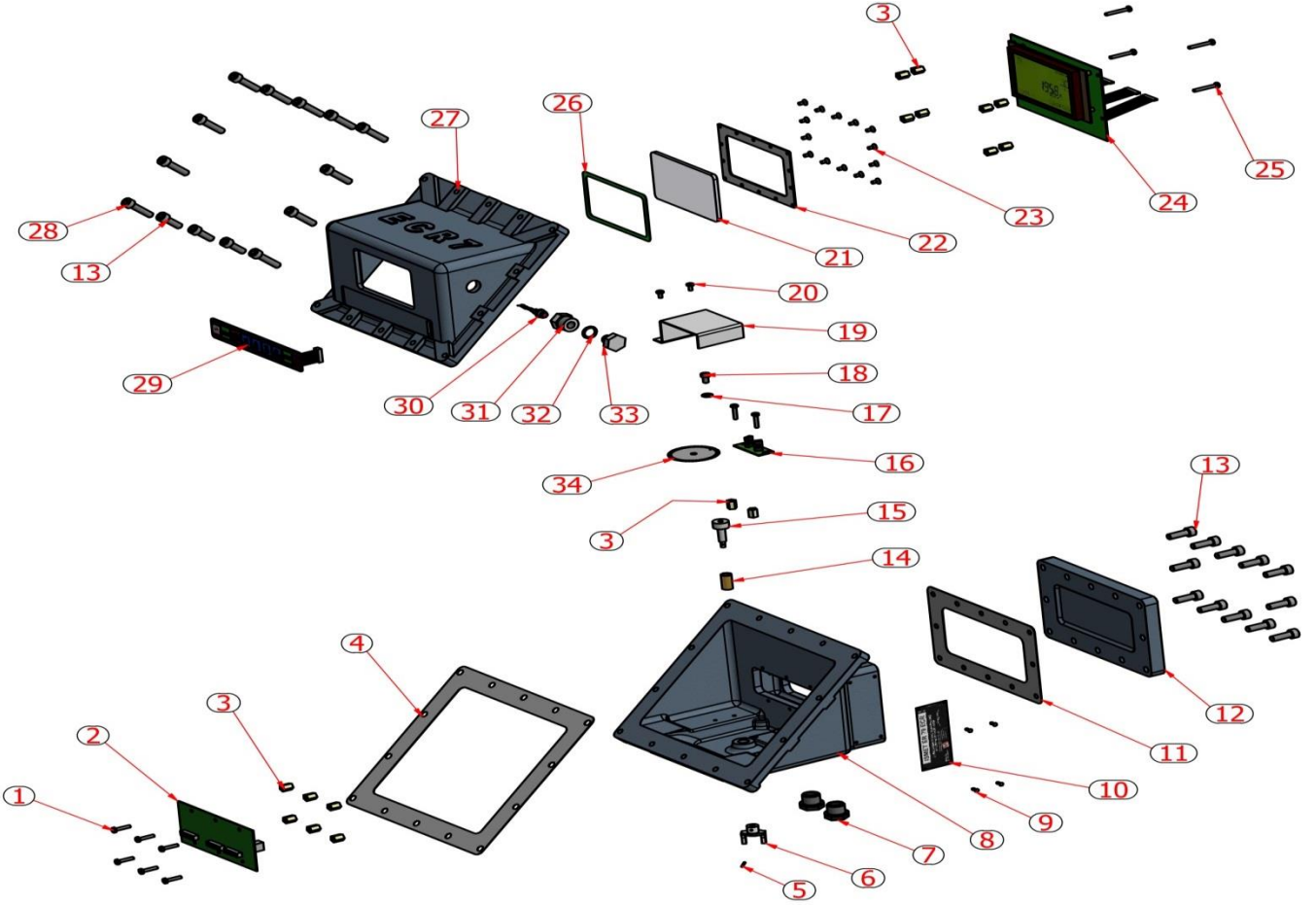
6.3.Hurdaya Çıkarma

Numaratorü hurdaya atmadan önce çevreye zarar vermeyecek tedbirleri mutlaka alınız.

Numarator kasa geri dönüştürülebilir alüminyum malzemeden imal edilmiştir. Geri dönüşüm için çalışınız.



6.4. Demontaj



Şekil 7. Elektronik Numaratör Patlamış Resmi

Poz No	Kod	Açıklama	Adet	Poz No	Kod	Açıklama	Adet
01	99960004	M4*20 civata	8	18	99930029	M6*10 inbus civata	1
02	91740001	Klemens kartı	1	19	98700029	Disk muhafaza	1
03	97010003	Burç	16	20	99960001	M4*6 civata	2
04	99210001	Conta	1	21	93400017	Polikarbonat cam	1
05	98410005	Ø2*16 mm pim	1	22	93410049	Çerçeve	1
06	94510010	Aktarma çatalı	1	23	99961001	M4*8 civata	14
07	97810001	M20 kör tapa	2	24	91710003	Anakart ve ekran	1
08	14020019	Arka kasa	1	25	99960014	M4*30 civata	4
09	96610001	Ø2.4*8 perçin	4	26	99200004	Conta	1
10	96400019	Etiket	1	27	14021037	Ön kasa	1
11	99210002	Conta	1	28	99930015	M8*35 inbus civata	11
12	14020029	Kapak	1	29	91300004	Tuş takımı	1
13	99930013	M8*25 inbus civata	15	30	94540160	Buton	1
14	97000180	Ø8* Ø12*22 burç	1	31	99841089	Nipel	1
15	99840089	Pulser disk mili	1	32	99300028	Ø13,5*2,5 O-ring	1
16	91730003	Pulser kart	1	33	99890029	Somun	1
17	99730008	Ø6* Ø12*1 pul raynel	1	34	93100003	Pulser diski	1

Tablo 3. Elektronik Numaratör Ürün Listesi



7.SORUN GİDERME

Sorun	Muhtemel Sebep	Muhtemel Çözüm
Sayaç ürünün içinden geçmesine izin veriyor ancak numarator çalışmıyor.	Numaratore elektrik gelmiyor.	Elektrik bağlantılarını kontrol edin.
	Numaratorün üzerindeki aktarma çatalı-dişli grubunu tutan vidalar gevşemiş olabilir.	Bu vidalar gevşemiş ise ne numarator ne de toplayıcı kayıt tutmayacaktır. Vidaları sıkın.
	Aktarma çatalı ya da aktarma dişlisi kırılmış olabilir.	Numarator ya da sayaç dişli sisteminin yeniden yapılması gerekmektedir. IPT ile iletişime geçiniz.
Sayaç numaratorden fazla ürün sevk ediyor.	Kalibrasyon bozulması.	Sayaç yinelenebilirlik açısından test edilmelidir (Sayaç kılavuzuna bakınız). Yinelenebilir durumda ise kalibre ediniz.
	Numarator arızalı.	IPT ile iletişime geçiniz.
Sayaç numaratorden daha az ürün sevk ediyor.	Pompanın emme tarafında sızıntı.	Pompa contası da dahil olmak üzere tüm bağlantıları kontrol edin. Sisteme emilerek alınan ve sayaç içerisinde itilen hava, kaydı etkileyecektir.
	Kalibrasyon bozulması.	Sayaç yinelenebilirlik açısından test edilmelidir (Madde 6.2). Yinelenebilir durumda ise kalibre ediniz.
	Numarator arızalı.	IPT ile iletişime geçiniz.

Tablo 4. Sorun Gidermede İzlenecek Yol

8.GARANTİ

✓ ER 79 ECR sayaç kaydedicileri 2(iki) yıl garantilidir.



SAYAÇ KAYDEDİCİSİ ANCAK; KILAVUZUN İÇ BÖLÜMLERİNDE BELİRTİLDİĞİ ÜZERE TASARIMINA UYGUN GÜVENLİ BİR BİÇİMDE ÇALIŞTIRILDIĞINDA GARANTİ KAPSAMINDADIR. SAYAÇ KAYDEDİCİSİ HİÇBİR KOŞULDA ÇALIŞMA LİMİTLERİ (TEKNİK ÖZELLİKLER KISMINDA BELİRTİLMİŞTİR) DIŞARISINDA ÇALIŞTIRILMAMALIDIR!

Garanti Şartları

- Garanti süresi malın tüketiciye teslim tarihinden itibaren başlar ve iki yıldır.
- Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.
- Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla **30 iş** günüdür. Bu süre mala ilişkin arızanın servis istasyonuna,



IPT Akaryakıt Malzemeleri
Petrol, Kimya Sanayi ve
Ticaret Ltd.Sti.

1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad.
No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
☎ +90 444 6 478 ☎ +90 312 385 9282
✉ ipt@ipt.com.tr 🌐 www.ipt.com.tr

servis istasyonu olmaması durumunda, İthalatçı, malın tamiri tamamlanıncaya kadar benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.

- Satıcı, malın; garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiç bir ücret talep etmeksizin tamirini yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.
- Malın; Tüketicie teslim tarihinden itibaren, garanti süresi içerisinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde; aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanmamayı sürekli kılması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Servis istasyonunun, servis istasyonunun olmaması durumunda sırasıyla satıcı, bayii, acentesi, temsilciliği veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında, tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranında bedel indirimi talep edebilir.
- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için T.C. SANAYİ TİCARET BAKANLIĞI TÜKETİCİNİN VE REKABETİN KORUNMASI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ' ne başvurabilir.

FİRMA VE TEKNİK SERVİS	
ADRES	1. Organize Sanayi Bölgesi Türkmenistan Cad. No:15 Sincan Ankara / TÜRKİYE
TELEFON	444 6 478
FAKS	0312 385 92 82
WEB SİTESİ	www.ipt.com.tr
E-POSTA	ipt@ipt.com.tr
NUMARATÖR SERİ NO :	TARİH :
	KAŞE/İMZA :

