



Yıl: 2025
Versiyon:1.01

Bu kullanım kılavuzu, ESU-S Jeneratör Kontrol Panelinin güvenli ve verimli kullanımına yönelik temel bilgileri içermektedir. Dokümanda menü yapısı, ekran göstergeleri, bağlantı şemaları ile alarm ve arıza durumlarına ilişkin açıklamalar yer almaktadır.

ESU-S, jeneratör uygulamaları için geliştirilmiş, kompakt ve yüksek performanslı bir kontrol panelidir. 1,44” renkli TFT ekranı sayesinde çalışma durumu, ölçümler ve uyarılar net biçimde izlenebilir. IP54 koruma sınıfı ile EN61000 ve IEC60255 standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır.

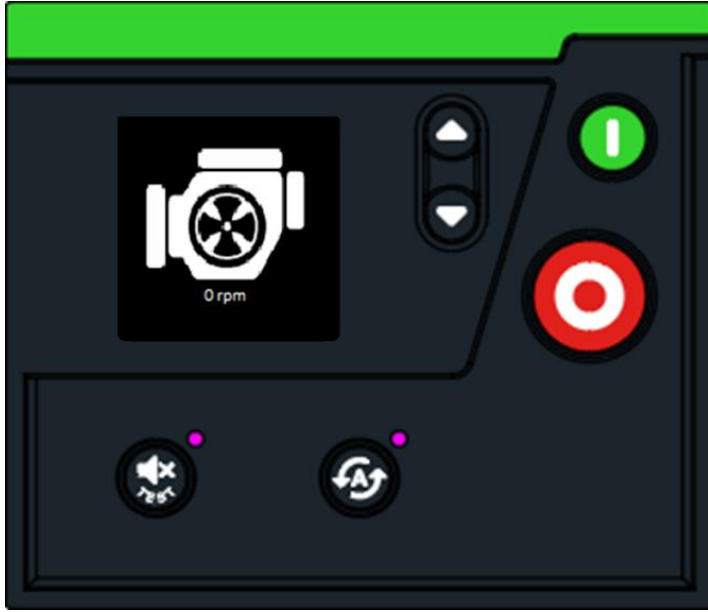
Panel; manuel, otomatik ve yangın pompası çalışma modları ile jeneratör gerilim/frekans, motor devri, yağ basıncı, sıcaklık, akü voltajı ve yakıt seviyesi izleme fonksiyonlarını destekler. 30 adet alarm ve olay kaydı ile bakım zamanlayıcıları, sistem takibini kolaylaştırır.

Yapılandırılabilir dijital giriş ve çıkışlar uzaktan kontrol imkânı sunar. Analog girişler üzerinden kritik motor ve jeneratör parametreleri izlenebilir. Parametre ayarları, yazılım güncellemeleri, dil seçenekleri ve yedekleme işlemleri USB bağlantısı üzerinden gerçekleştirilir.

Üç seviyeli şifre koruması, kolay montaj, silikon kauçuk tuş takımı ve sızdırmaz tasarımıyla ESU-S; jeneratör kontrol uygulamaları için güvenilir, kullanıcı dostu ve uzun ömürlü bir çözümdür.

1	İÇİNDEKİLER TABLOSU	
2	ÖN YÜZ TANITIMI	4
2.1	Çalışma Modları ve Buton Fonksiyonları	4
2.2	Led Göstergelerinin Tanımı	6
3	ARKA YÜZ TANITIMI	7
4	EKRAN VE MENÜ YAPISI	9
4.1	Ana Çalışma Ekranı	9
4.2	Arıza Kayıt Ekranı	10
4.3	Analog Değerler Ekranı	11
4.4	Güç İzleme Ekranı	12
5	ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ	13
5.1	Parametre Değiştirme	14
5.2	Bakım İzleme Ekranı	16
5.3	Loglar	17
5.4	Giriş ve Çıkışlar	18
5.5	Servis Sonrası İzleme ekranı:	19
5.6	Panel Ayarları	20
5.7	Şifre ekranı	21
6	TEKNİK ÖZELLİKLER	22
7	MEKANİKSEL KURULUM	23
8	ELEKTRİKSEL KURULUM VE ÖRNEK BAĞLANTILAR	24
9	PARAMETRELER	25
9.1	Giriş Parametreleri	29
9.2	Çıkış Parametreleri	29
9.3	Parametre Açıklamaları	31
10	ARIZA AÇIKLAMALARI	86
11	JENERATÖR ÇALIŞMA DURUMLARI	100
12	YAZILIM GÜNCELLEME	103
13	MÜŞTERİ DESTEK	104

2 ÖN YÜZ TANITIMI



-  **Başlatma butonu**
-  **Durdurma butonu**
-  **Mod butonu / Onay / Sağ yön butonu**
-  **Alarm susturma / Çıkış / Sol yön butonu**
-  **Aşağı yön butonu**
-  **Yukarı yön / Menü Giriş butonu**

2.1 Çalışma Modları ve Buton Fonksiyonları



Set: ESU-S



Set: Yangın Pompa



Set: Pompa

ESU-S, jeneratör kontrol sistemlerinde farklı kullanım senaryolarına uyum sağlayacak şekilde esnek ve işlevsel bir yapıda tasarlanmıştır. Sahadaki ihtiyaca göre cihaz hem manuel hem de otomatik kontrol modlarında çalışacak şekilde konfigüre edilebilir. Mod geçişleri cihazın panel ayarları başlığından ön panelinden veya SCADA programı üzerinden gerçekleştirilebilir. Bu sayede kullanıcıya hem yerel hem de uzaktan kontrol imkânı sunulur. ESU-S kontrol panelinde 3 adet mod bulunmaktadır:

ESU-S Modu (Set: ESU-S):

Bu mod, enerji altyapısının bulunmadığı bölgelerde veya enerji kesintilerinde jeneratörün manuel ya da uzaktan sinyal ile çalıştırılmasına imkân tanır. Cihaz, alternatör voltajını referans alarak jeneratörün durumunu izler ve kontrol eder. Temel jeneratör uygulamalarında esnek ve güvenilir bir çözüm sunar.

Yangın Pompası Modu (Set: Yangın Pompa):

Yangın durumlarına özel olarak tasarlanmış bir çalışma modudur. Yangın anında yangın söndürme sistemlerini hızlı ve güvenilir şekilde devreye almak için kullanılır. Pompa hem otomatik hem de manuel olarak başlatılabilir. Bu modda hata modları devre dışı bırakılır; böylece cihaz, herhangi bir hata algılasa bile çalışmaya devam ederek yangın güvenliğini önceliklendirir.

Pompa Modu (Set: Pompa):

Genel su pompalama ihtiyaçları için kullanılır. Sulama sistemleri, su transferi gibi daha az aciliyet gerektiren durumlar için idealdir. Yangın pompası moduna kıyasla daha standart koşullarda çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Manuel ya da otomatik başlatma yapılabilir.

START BUTONU:

Cihaz manuel moda ayarlandığında, jeneratörü çalıştırmak için kullanılır. Jeneratör çalışır durumdayken tekrar Start butonuna basıldığında, yük devreye alınır. Böylece manuel kontrol senaryolarında hem çalıştırma hem de yük aktarımı sağlanır.

STOP BUTONU:

Stop butonuna basıldığında jeneratör yükte çalışıyorsa önce soğutma sürecine geçer, ardından durur. Eğer jeneratör henüz yükü devreye almamışsa doğrudan durdurulur. Bu işlem sonrasında cihaz otomatik olarak Kapalı Mod konumuna geçer.

AUTO BUTONU:

İzleme sayfalarında kısa basıldığında, cihazın çalışma modu değiştirilir. Auto Mod ile Manuel Mod arasında geçiş yapılabilir. Ayrıca Menü sayfalarında kısa basım ile giriş (Enter) fonksiyonu olarak kullanılır.

ALARM / ÇIKIŞ BUTONU:

Çıkış butonu, cihaz üzerinde çok işlevli olarak tasarlanmıştır. İzleme sayfalarında basıldığında aktif alarm durumu varsa, ilgili alarm mesajını siler. Aktif alarm ekranında bulunulmuyorsa, daha önce oluşmuş ve artık geçerli olmayan (kalkan) tüm hataları topluca temizler. Menü ekranlarında ise kısa basım ile geri (çıkış) işlemini gerçekleştirir. Bu çok amaçlı yapı sayesinde hem hata yönetimi hem de menü navigasyonu kullanıcıya kolaylıkla sunulur.

YUKARI BUTONU:

Ana ekrandayken uzun basıldığında menü ekranına giriş yapılır. Menü içinde kısa basıldığında yukarı yönlü geçiş yapılır. Şifre giriş ekranlarında ve parametre ayarlama alanlarında değer artırmak için kullanılır.

AŞAĞI BUTONU:

Ana ekranda ve menü içinde aşağı yönde geçiş yapmak için kullanılır. Şifre giriş ve parametre ayar ekranlarında değer azaltmak amacıyla kullanılır.

NOT

- Test modunda start butonuna ilk basıldığında jeneratör çalıştırılır fakat ikinci defa basılırsa jeneratörü yükü besler.
- Bir arıza veya uyarı oluşması durumunda ekranın sağ alt köşesinde alarm sembolü yer alır ve durum çubuğu arızanın seviyesine göre kırmızı gri yanıp söner.

2.2 Led Göstergelerinin Tanımı

Panel üzerinde 2 adet led gösterge bulunmaktadır.



Durum Göstergesi: Panelin ve kompresörün durumu hakkında bilgi sağlar.

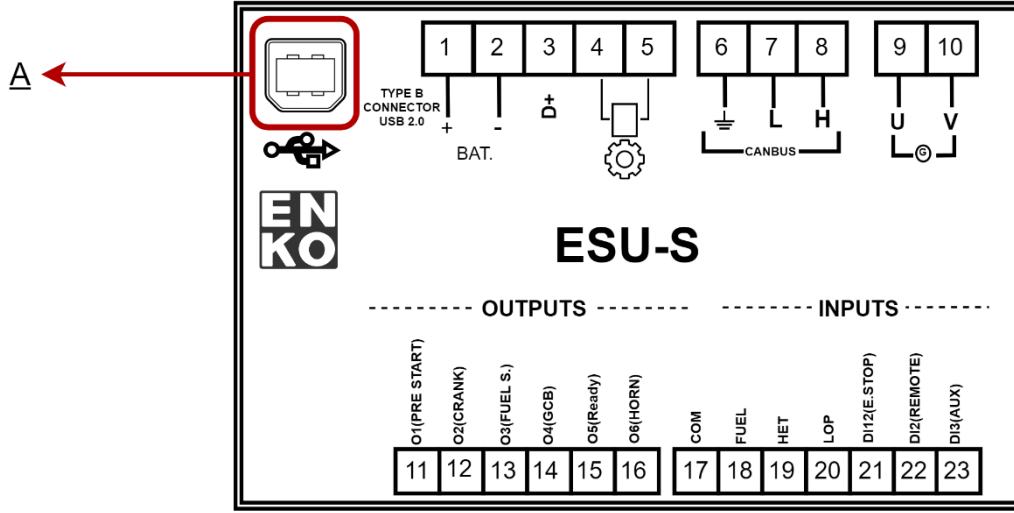
Led Rengi	Durumu	Açıklaması
Beyaz	Sabit	Auto mod seçili.
Beyaz	Flaş	Uzaktan Çalış/Dur ya da Uzaktan Çalış/Yükle fonksiyonları atanmış demektir.



Arıza Göstergesi: Paneldeki arıza durumu hakkında bilgi sağlar.

Led Rengi	Durumu	Açıklaması
Beyaz	Sabit	Herhangi bir uyarı ya da hata oluşması durumunda bu led yanmaktadır. Hata veya hatalar silindiğinde bu led sönmek durumuna geçecektir.

3 ARKA YÜZ TANITIMI



A:

USB Type-B soketi. Panelin bilgisayar ile bağlantısını sağlayarak yazılım güncelleme, parametre yükleme veya alma, dil değiştirme gibi işlemler bu soket üzerinden yapılır.

Terminal 1-2 (DC Güç Girişi):

Besleme girişleri. 8–35 V DC gerilim aralığında çalışır.

- 1: AKÜ+ (Pozitif besleme ucu)
- 2: AKÜ- (Negatif besleme ucu)

Terminal 3-4-5 (Şarj ve Topraklama):

- 3: ŞARJ – Alternatör şarj durumu algılaması (D+/WL girişi)
- 4-5: Manyetik Pikap girişi

Terminal 6-7-8 (CANBUS İletişimi):

Motor ECU'su ile veri iletişimi sağlar. J1939 protokolü ile çalışır.

- 6: CANBUS H – CAN yüksek hattı
- 7: CANBUS L – CAN düşük hattı
- 8: GND – Ortak topraklama ucu

Terminal 11-16 (Dijital Çıkışlar):

Cihazın kontrol ettiği röle/çıkış bağlantıları. Solid-state (failsafe) çıkışlardır.

- 11: ÖN ISITMA (PREHEAT) – Yakıtı ısıtmak için kullanılır. Otomatik ve yapılandırılabilir.
- 12: MARŞ (STARTER) – Motorun çalıştırılması için sinyal gönderir.
- 13: YAKIT (FUEL) – Yakıt selenoid valfini kontrol eder.
- 14: GCB – Jeneratör kontaktörü kontrolü.
- 15: YÜKLEME HAZIR (LOAD READY) – Sistem yüklemeye hazır olduğunda aktif olur.
- 16: KORNA (HORN) – Uyarı/alarm çıkışı.

Terminal 17-23 (Girişler):

Sensör ve dijital sinyal girişleri.

17: ORTAK GND – Tüm girişler için ortak topraklama ucu.

18: YAĞ SEVİYESİ – Yağ seviyesi sensörü girişi.

19: SOĞUTMA SICAKLIĞI – Soğutma suyu sıcaklık sensörü girişi.

20: YAĞ BASINCI – Yağ basıncı sensörü girişi.

21: ACİL STOP – Acil durdurma butonu girişi.

22: UZAKTAN ÇALIŞ/DUR – Uzaktan başlatma/durdurma girişi.

23: YEDEK GİRİŞ – Kullanıcı tanımlı ek fonksiyonlar için giriş.

4 EKRAN VE MENÜ YAPISI

4.1 Ana Çalışma Ekranı



ESU-S kontrol panelinin ana ekranı, sistemin anlık verilerini takip etmenizi sağlar. Yön tuşlarını kullanarak gezebileceğiniz bu ekranlarda motorun yağ basıncı (bar), soğutma suyu sıcaklığı (°C), şarj alternatörü gerilimi (V) ve motor devri (rpm) gibi temel analog değerler ikonlarla gösterilir. Ayrıca jeneratörün gerilim (V) ve frekans (Hz) bilgileri, akü voltajı, yakıt seviyesi (%) ve toplam çalışma saati gibi önemli veriler de bu ekranlar üzerinden anlık olarak izlenebilir.

4.2 Arıza Kayıt Ekranı

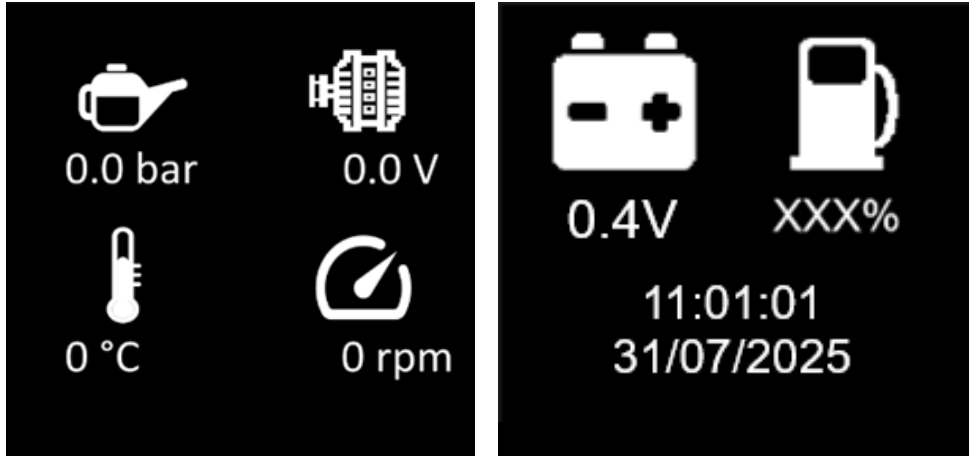


Aktif arızalar arka plan rengi kırmızı olacak şekilde bu sayfada listelenir. Aktif arızalar listesinin hemen altında arıza kayıtları listesi başlar. Ana sayfada aşağı tuşuna (▼) basarak açılır. Toplam **30 adet alarm kaydı** tutulur.

NOT

- Ana menü içerisindeyken gelen hata ve alarmlar resetlenir fakat bilgi olarak ana ekrandan kalkmaz. Ana ekrana gelindiğinde tekrar reset tuşuna basılır.

4.3 Analog Değerler Ekranı



Bu ekranda Yağ basıncı, sıcaklık, jeneratör rpm, motor gerilim, akü voltaj ve yakıt seviye değerlerini görmekteyiz.



Motorun yağ basıncını gösterir.



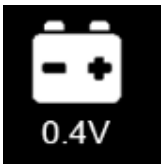
Şarj sisteminin voltajını belirtir.



Soğutma suyunun sıcaklığını gösterir.



Motorun devir sayısını (hızını) belirtir.



Akünün voltaj durumunu gösterir.



Depodaki yakıt miktarını gösterir.

4.4 Güç İzleme Ekranı

```
000 00.0
V   Hz

XXX XXX 000
bar °C  %

00.4 00.0
V     V

00000 00000
rpm   saat
```

Güç ekranları, jeneratörün ve şebekenin elektriksel değerleri ile motorun temel çalışma verilerini izlemek için kullanılır. Bu veriler, farklı ekran sayfaları arasında geçiş yapılarak veya tüm değerlerin bir arada görüntülendiği özet ekranda takip edilebilir.

```
000 00.0
V   Hz
```

Jeneratör Gerilimi ve Frekansı (Volt, Hz): Jeneratör tarafından üretilen çıkış gerilimini ve frekansını gösterir.

```
XXX XXX 000
bar °C  %
```

Motor Değerleri: Motorun anlık yağ basıncı (bar), soğutma suyu sıcaklığı (°C) ve yakıt deposundaki yakıt seviyesi (%) değerlerini içerir.

```
00.4 00.0
V     V
```

Voltaj Değerleri: Sistemin akü gerilimini ve motor çalışır durumdayken şarj alternatörünün ürettiği gerilimi gösterir.

```
00000 00000
rpm   saat
```

Motorun dakikadaki devir sayısını (rpm) ve motorun toplam çalışma süresini (saat) gösterir.

5 ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ



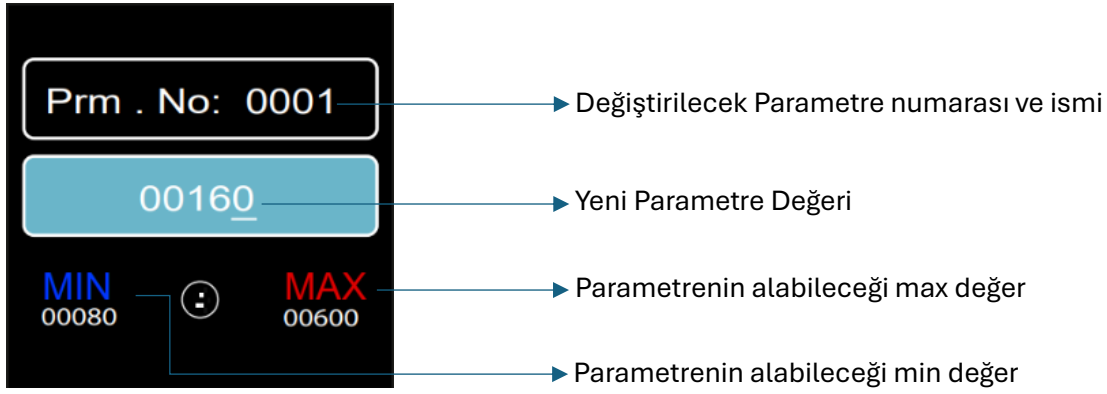
Menüye giriş () butonuna **1 saniye** basılı tutarak girebilirsiniz. Arayüzde 6 adet ana başlık bulunmaktadır bu ana başlıklara giriş () butonuna basarak girebilirsiniz.

5.1 Parametre Değiştirme



Parametre ekranı seçili durumdayken Giriş () butonuna basıldığında, listelenmiş parametre ekranına giriş yapılır. Bu ekranda parametreler, belirli başlıklar altında gruplandırılmış şekilde görüntülenir.

- **Parametre Grubu Seçimi:**
Değiştirilmek istenen parametre grubu, Giriş () butonuna basılarak seçilir.
- **Parametre Seçimi:**
İlgili parametre, yine Giriş () butonuna basılarak seçilir.
- **Şifre Girişi:**
Sistem şifre isteğinde bulunursa, şifre girilir ve ardından Giriş () butonuna **3 saniye** basılı tutularak onaylanır.
- **Değer Değiştirme:**
Yön butonları (   ) kullanılarak yeni değer girilir ve Giriş () butonuna basılarak onaylanır.



Listelenmeyen bir parametreyi değiştirmek için aşağıdaki adımlar izlenir:

- Parametre Girişine Geçiş:**
Parametre giriş moduna geçmek için () butonuna basılır.
- Parametre Numarasının Girilmesi:**
Değeri değiştirilecek parametrenin numarası, Yukarı / Aşağı ( ) ve Sağ / Sol ( ) butonları kullanılarak seçilir.
- Parametre Seçiminin Onaylanması:**
Parametre numarası girildikten sonra, giriş () butonuna yaklaşık **3 saniye** basılı tutularak seçim onaylanır. Sistem, otomatik olarak değer giriş alanına geçer.
- Yeni Değerin Girilmesi:**
Değeri değiştirmek için uygun rakamlar girilir ve tekrar giriş () butonuna basılır.
- Şifre Girişi:**
Sistem şifre isterse, kullanıcı şifresi girilir ve ardından giriş () butonuna uzun basılarak onaylama yapılır.
- Değişikliğin Kaydedilmesi:**
Parametre değeri girildikten sonra, tekrar giriş () butonuna uzun basılarak değişiklik kaydedilir.

5.2 Bakım İzleme Ekranı



Menü içerisinde Bakım başlığına girin. Değeri değiştirilmek istenen servis süresi parametre değiştirme menüsünden seçilerek değiştirme işlemi yapılır.

Servis Seviyesi:

SEVO

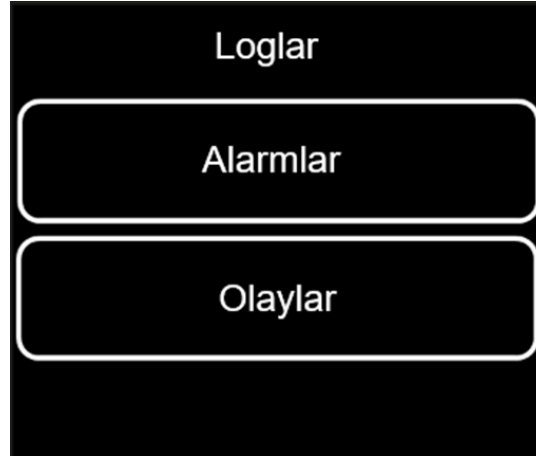
Bakım saati (kalan):

1348 saat

Bakım adı:

Genel Bakım

5.3 Loglar



Bu ekran, sistemde meydana gelen olayların kaydını izlemek amacıyla kullanılır. Toplamda en fazla 30 adet olay kaydı 30 adet alarm kaydı bu alanda görüntülenebilir.

Alarm Kayıtları:

01	0 saat
Durdurma Yağ Arızası	
09:00 01/08/2025	
02	0 saat
Batarya Alçak Voltaj	
08:55 01/08/2025	

Olay Kayıtları:

01	0 saat
Oto Pasif	
09:00 01/08/2025	
02	0 saat
Cihaz Başlatıldı	
08:55 01/08/2025	

5.4 Giriş ve Çıkışlar



Bu menü üzerinden tüm giriş ve çıkışlara atanmış fonksiyonlar ile polarite durumları görüntülenebilir, istenirse değiştirilebilir. Bu değişiklikleri yapmak için aşağı ve yukarı ( ) butonlarını Giriş ve Çıkış ( ) Butonlarını kullanabilirsiniz. Giriş/Çıkışın aktif (yeşil) veya pasif (kırmızı) durumda olup olmadığı buradan kolayca takip edilebilir.

Dijital Giriş/Çıkış numarası:

DG1 DÇ1

Atanan fonksiyon:

Acil Durdurma Ön Başlatma

Kontak Tipi:



Aktif Pasif Durumu:





Girişler/Çıkışlar Başlığı altından giriş () butonuna basılarak konfigürasyon yapılabilir aşağıda açılan ekrandan fonksiyonlar ve polarite değişikliği yapılabilir.

NOT

- Normalde kapalı kontak tipi seçildiyse bağlantı yapıl masada kontak tipi aktif gözükür

5.5 Servis Sonrası İzleme ekranı:

Servis		
Analog		
Oil P.	4000	0.0
Temp.	4020	150
Fuel L.	3995	100
C. Alt.	0	0.0
Batt.	0	0.4

Servis ekranı, arıza tespitleri için tasarlanmış ekrandır. Daha çok arıza tespitine hizmet için tasarlanmıştır.

5.6 Panel Ayarları



Bu menü, sistemle ilgili genel ayarların yapıldığı bölümdür. Görüntülerde yer alan işlevler şunlardır:

- **Dil:** Arayüz dilinin değiştirildiği menüdür. Bu menüye girerek mevcut diller arasından seçim yapabilir ve ayarı kaydedebilirsiniz.
- **Zaman Ayarı:** Sistemin saat ve tarih bilgilerinin ayarlandığı bölümdür. Bu menüden güncel zaman bilgilerini girebilirsiniz.
- **Modül:** Sistemle ilgili modül ayarlarının yapıldığı veya modül bilgilerinin görüntülendiği menüdür.
- **Log Temizleme:** Sistemde tutulan alarm ve olay kayıtlarını silmek için kullanılır. Bu seçeneği onayladığınızda tüm kayıtlar kalıcı olarak temizlenir.
- **Şifre:** Panele erişim için kullanılan kullanıcı şifrelerinin oluşturulduğu veya değiştirildiği bölümdür.
- **Cihaz Bilgisi:** Cihazın model, seri numarası, yazılım versiyonu gibi temel donanım ve yazılım bilgilerinin görüntülendiği ekrandır.
- **Çıkış Yap:** Eğer panele bir kullanıcı şifresi ile giriş yapıldıysa, oturumu güvenli bir şekilde sonlandırmak için bu seçenek kullanılır.

5.7 Şifre ekranı



Şifre Giriş ve Parametre Değiştirme İşlemleri

Şifre Giriş Ekranı, aşağıdaki durumlarda otomatik olarak açılır:

- Parametre Değiştirme Sayfasında yeni bir parametre değeri girileceğinde.
- Servis Süreleri ve Çalışma Zamanları sayfasında servis süresi sıfırlanırken.

Sayısal Değer Düzenleme

Aşağı ve Yukarı ( ) tuşlarına kısa basarak, seçili basamaktaki rakam değiştirilir.

Çıkış tuşu () ile soldaki basamağa, Giriş () tuşu ile sağdaki basamağa geçilir.

Şifre Girişi

Şifreyi onaylamak için Giriş tuşuna uzun basın. ()

Şifre hatalı girilirse, ekranda “Hatalı Şifre” uyarısı görüntülenir.

Şifre doğru girildiğinde, girilen şifreye ait yetki seviyesi mesajı 2 saniye boyunca görüntülenir.

Mesajın ardından otomatik olarak Parametre Değiştirme Sayfası açılır.

Not: Şifre ekranından çıkmak için Çıkış tuşuna uzun basın. ()

Şifre Seviyeleri ve Kodları

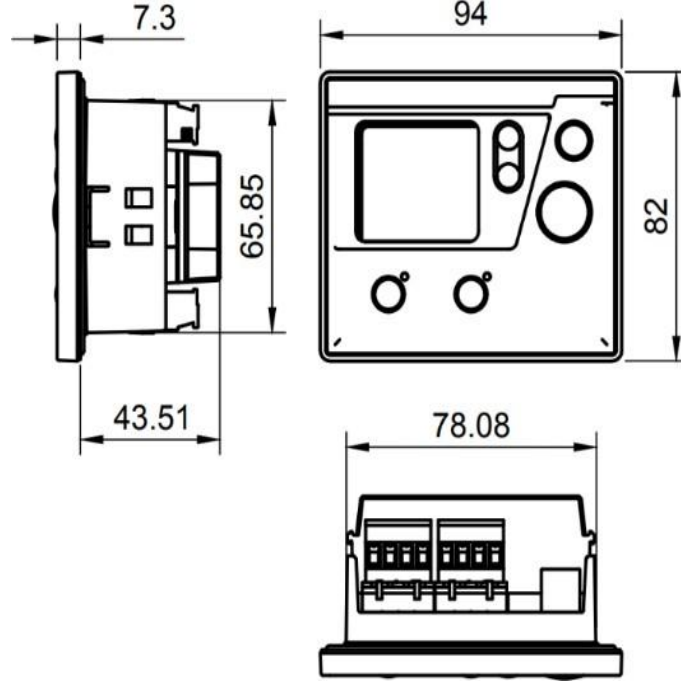
Seviye	Açıklama	Şifre
1	Kullanıcı Seviyesi	1934
2	Servis Seviyesi	1922
3	Fabrika Seviyesi	1923

6 TEKNİK ÖZELLİKLER

Teknik Özellikler	Değer	Açıklamalar
DC Güç giriş voltajı:	8Vdc ila 32Vdc	Maksimum güç dağılımı <2,5 W'tır
Ekran:	1,44" LCD Renkli grafik	Yüksek çözünürlüklü, yüksek parlaklığa sahip TFT tipi
Tuş takımı:	Silikon kauçuk	UV ışınlarına dayanıklı tuş takımı ve muhafaza
Jeneratör gerilimi:	2 fazlı	TRUE RMS, yüksek doğruluk
Dijital girişler:	4 yapılandırılabilir giriş	Aktif düşük giriş bağlantıları (sink tipi)
Dijital çıkışlar:	6 dijital çıkış	Katı Hal (300mA)
Analog Girişler:	3 analog gönderici girişi	Sıcaklık (NTC, KTY) ve Basınç (dirençli)
Gerçek Zamanlı Saat (RTC)	Mevcut	Planlı bakım ve arıza kaydı için entegre gerçek zamanlı saat
Manyetik pikap girişi	1 Giriş	Hız tespiti için MPU bağlantısı
Şarj Alternatör Girişi:	D+ analog girişler	Alternatör şarj durumunu izler.
İletişim portları:	USB2.0 Tip-B	Parametre yapılandırması
	ECU J1939	Çevresel kontrol ağ bağlantısı
Çalışma sıcaklığı:	10°C ila +60°CGeniş	Geniş Çalışma aralığı
Depolama sıcaklığı:	25°C ila +85°C	
Çalışma nemi:	10 bağıl nem ila %97 bağıl nem	Yoğuşmasız
EMC uyumluluğu:	EN61000-1-2/3/4	Endüstriyel seviye
Güvenlik:	CATIII, 300V	Üst düzey elektrik güvenliği sağlar
Titreşim ve şok:	MIL810G	Ulaşım
Koruma sınıfı:	IP54	Ön taraftan (conta ile)
	IP20	Arka taraftan
Genel boyutlar:	94 x 82 x 50 mm	Ölçüler mm cinsindendir
Panel kesimi:	80 x 68 mm	
Montaj tipi:	Panel montaj	Vidalı tip tutma kelepçeleri ile
Ağırlık:	140g	Yaklaşık ağırlık

7 MEKANİKSEL KURULUM

ESU-S plastik muhafaza, panel montajı için tasarlanmıştır ve montaj işlemi panelin ön tarafından yapılmalıdır. IP koruma sınıfı, muhafazanın ön tarafından IP54, arka tarafından ise IP20 olarak uyumludur. Mekanik boyutlar, montaj pozisyonu ve yönü aşağıda gösterilmiştir. Tüm ölçüler mm (milimetre) cinsindendir.



ESU-S, birlikte verilen montaj braketleri ile panel plakasına sabitlenebilir. Standart uygulamada, kontrol panelini panele sabitlemek için 2 montaj braket kullanılmaktadır.

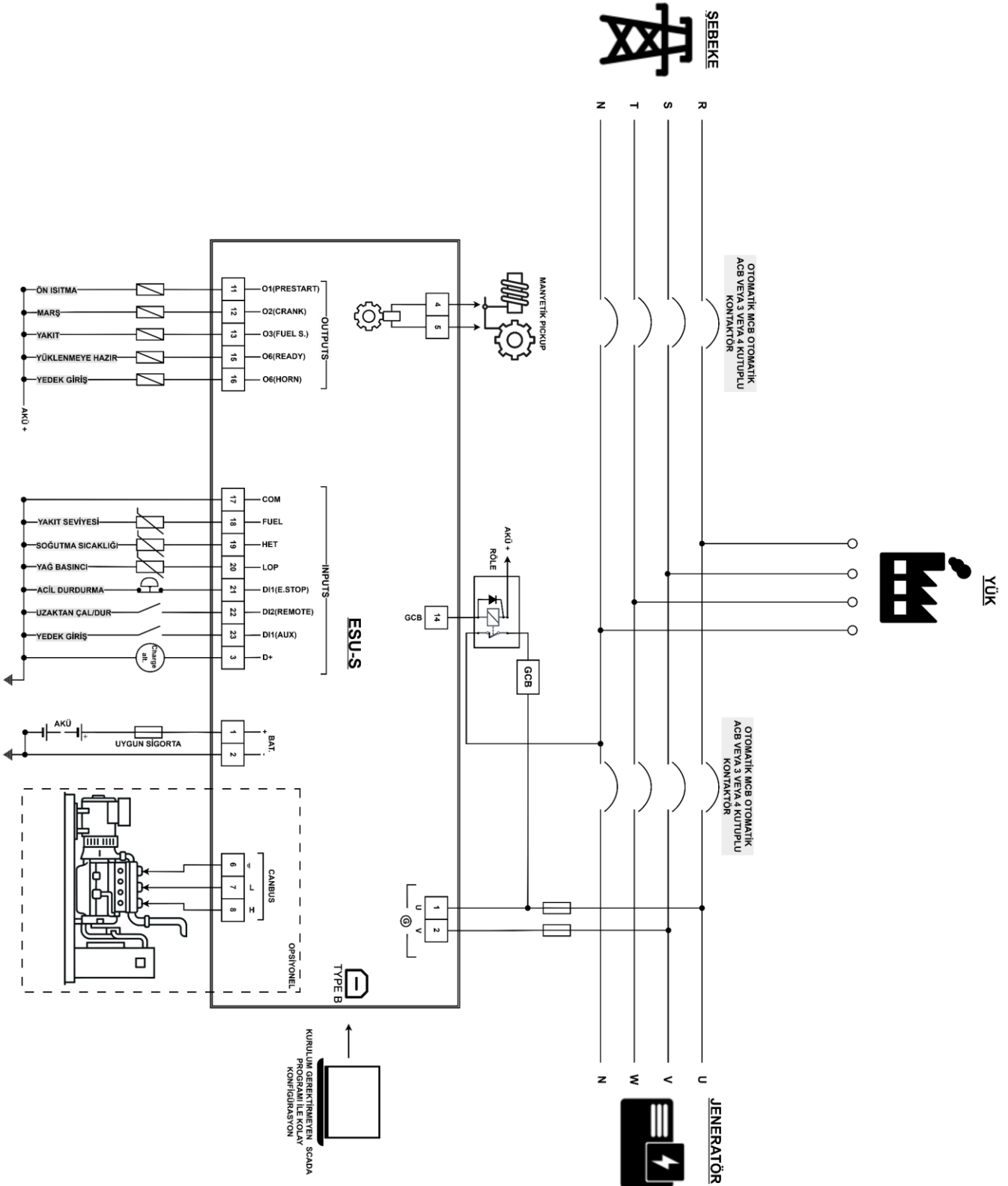
Eğer kontrol paneli açık ortamda, yani atmosferik koşullara maruz kalacağı bir yerde monte edilecekse, isteğe bağlı “silikon conta” mutlaka kullanılmalıdır.

Montaj braket vidalarını sıkarken, vidaları gereğinden fazla sıkmayın. Eğer panel silikon conta olmadan monte ediliyorsa, tüm montaj braket vidalarının eşit şekilde ve sadece muhafazayı panel açıklığına sağlam şekilde sabitleyecek kadar sıkıldığından emin olun. Eğer panel silikon conta ile monte ediliyorsa, vidaları sadece silikon conta tamamen sıkışana ve plastik çerçevenin kenarları montaj plakasının yüzeyine temas edene kadar sıkın.

⚠ NOT

- Montaj braket vidalarını çok sıkı sıkmayın. Bu, plastik muhafaza yan duvarlarının deforme olmasına neden olabilir ve uzun süreli kullanımda düzgün çalışmayı tehlikeye atabilir.
- Montaj işleminden önce silikon contanın çerçeve yuvasına düzgün bir şekilde oturduğundan emin olun. Conta düzgün yerleştirilmezse IP koruması garanti edilemez.

8 ELEKTRİKSEL KURULUM VE ÖRNEK BAĞLANTILAR



9 PARAMETRELER

Parametre Adı	Kategori	P.No	Birim	Sev	Min	Max	Varsayılan
Fabrika Şifresi	Genel	2		3	0	9999	1923
Servis Şifresi	Genel	3		2	0	9999	1922
Kullanıcı Şifresi	Genel	4		1	0	9999	1934
Parametre Kayıt	Genel	5		1	0	2	0
Dil	Genel	6		1	0	1	0
Fabrika Ayarlarına Dönüş	Genel	7		3	0	2	0
Log Temizleme	Genel	8		3	0	1	0
Motor Saat Ayarı	Genel	9		3	0	32000	0
Menü Zaman Aşımı	Genel	10	dk	3	1	30	5
Menüden Çıkış Yap	Genel	11		1	0	1	0
Tüm Hatalar Kalıcı	Genel	20		3	0	1	0
Haberleşme Şifreleme Seçimi	Genel	21		3	0	1	1
Haberleşme Zaman Aşımı	Genel	22	sn	3	10	32767	60
Alternatör Seçimi	Jeneratör	201		2	0	1	1
Alternatör Kutup Sayısı	Jeneratör	202		1	0	7	1
Nominal Gerilim	Jeneratör	203	V	2	85	240	220
Jeneratör Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu	Jeneratör	205		3	0	4	4
Jeneratör Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi	Jeneratör	206	%	2	101	150	115
Jeneratör Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu	Jeneratör	207		3	0	4	4
Jeneratör Düşük Gerilim Alarm Seviyesi	Jeneratör	208	%	2	50	99	85
Nominal Frekans	Jeneratör	209	Hz	2	300	600	500
Jeneratör Yüksek Frekans Alarm Aksiyonu	Jeneratör	211		3	0	4	4
Jeneratör Yüksek Frekans Alarm Seviyesi	Jeneratör	212	%	2	101	130	106
Jeneratör Düşük Frekans Alarm Aksiyonu	Jeneratör	213		3	0	4	4
Jeneratör Düşük Frekans Alarm Seviyesi	Jeneratör	214	%	2	50	99	94
Jeneratör Bağlantı Tipi	Motor	301		2	0	1	0
Motor Tipi	Motor	302		3	0	1	0
Modül Fonksiyonu	Motor	303		3	0	2	0

Parametre Adı	Kategori	P.No	Birim	Sev	Min	Max	Varsayılan
Mod Fonksiyonu	Motor	304		1	0	1	0
Ön Başlatma Aksiyonu	Motor	305		2	0	2	0
Jeneratör Frekansından Marş Kesme Seviyesi	Motor	306	Hz	3	150	750	150
Jeneratör Hızından Marş Kesme Seviyesi	Motor	307	rpm	3	500	6000	500
Jeneratör Geriliminden Marş Kesme Seviyesi	Motor	308	V	3	60	500	173
Şarj Alternatör Geriliminden Marş Kesme Seviyesi	Motor	309	V	3	60	300	60
Yağ Basıncından Marş Kesme Seviyesi	Motor	310	bar	3	10	100	30
Maksimum Marş Deneme Sayısı	Motor	311		2	1	10	3
Kesikli Korna Çıkışı	Motor	312		1	0	1	0
Yağ Basınç Birimi	Motor	313	bar	1	0	1	0
Düşük Yağ Basıncı Alarm Aksiyonu	Motor	314		3	0	4	4
Düşük Yağ Basıncı Alarm Seviyesi	Motor	315	bar	2	5	95	10
Yağ Basınç Müşiri Açık Devre Aksiyonu	Motor	316		2	0	4	4
Sıcaklık Birimi	Motor	317	°C	1	0	1	0
Yüksek Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Alarm Aksiyonu	Motor	318		3	0	4	4
Yüksek Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Alarm Seviyesi	Motor	319	°C	2	5	150	110
Soğutma Sıvısı Sıcaklık Müşiri Açık Devre Aksiyonu	Motor	320		2	0	4	4
Düşük Yakıt Seviyesi Alarm Aksiyonu	Motor	321		3	0	4	4
Düşük Yakıt Seviyesi Alarm Seviyesi	Motor	322	%	2	0	45	5
Yakıt Seviye Müşiri Açık Devre Aksiyonu	Motor	323		2	0	4	4
Yakıt Pompası Alt Limiti	Motor	324	%	2	0	90	20
Yakıt Pompası Üst Limiti	Motor	325	%	2	5	95	80
Soğutma Fanı Düşük Limit	Motor	326	°C	3	0	240	65
Soğutma Fanı Yüksek Limit	Motor	327	°C	3	5	245	100
Nominal Batarya Voltajı	Motor	328	V	2	100	260	130
Batarya Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu	Motor	329		3	0	4	4
Batarya Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi	Motor	330	%	2	101	125	125

Parametre Adı	Kategori	P.No	Birim	Sev	Min	Max	Varsayılan
Batarya Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu	Motor	331		3	0	4	4
Batarya Düşük Gerilim Alarm Seviyesi	Motor	332	%	2	75	99	75
Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu	Motor	334		3	0	4	0
Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi	Motor	335	%	2	101	125	125
Şarj Alternatörü Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu	Motor	336		3	0	4	0
Şarj Alternatörü Düşük Gerilim Alarm Seviyesi	Motor	337	%	2	75	99	75
Motor Yüksek Hız Alarm Aksiyonu	Motor	339		3	0	4	4
Motor Yüksek Hız Alarm Seviyesi	Motor	340	%	2	110	150	120
Motor Düşük Hız Alarm Aksiyonu	Motor	341		3	0	4	4
Motor Düşük Hız Alarm Seviyesi	Motor	342	%	2	50	90	80
Bakım Alarm(Yağ) Aksiyonu	Motor	343		2	0	4	2
Bakım Alarm(Hava) Aksiyonu	Motor	344		2	0	4	2
Bakım Alarm(Yakıt) Aksiyonu	Motor	345		2	0	4	2
Bakım Alarm(Genel) Aksiyonu	Motor	346		2	0	4	2
Volan Diş Sayısı	Motor	348		2	0	1000	100
Başlatma Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	601	sn	1	1	1000	10
Ön Çalıştırma Zamanı	Motor Zamanlayıcısı	603	sn	2	1	1000	10
Maksimum Marş Süresi	Motor Zamanlayıcısı	604	sn	3	1	1000	10
Marş Bekleme Süresi	Motor Zamanlayıcısı	605	sn	3	1	1000	10
Arıza Kontrol Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	606	sn	3	0	6000	50
Jikle Süresi	Motor Zamanlayıcısı	607	sn	1	0	6000	20
Yağ Basınç Switch Marş Kesme Süresi	Motor Zamanlayıcısı	608	sn	3	0	600	50
Motor Isınma Zamanı	Motor Zamanlayıcısı	612	sn	3	50	990	100

Parametre Adı	Kategori	P.No	Birim	Sev	Min	Max	Varsayılan
Soğutma Süresi	Motor Zamanlayıcısı	613	sn	3	0	1000	100
Korna Süresi	Motor Zamanlayıcısı	616	sn	2	0	600	20
Düşük Yağ Basıncı Alarm Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	619	sn	3	0	50	10
Yağ Basınç Müşiri Açık Devre Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	620	sn	2	0	3600	0
Yüksek Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Alarm Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	621	sn	3	0	18000	300
Soğutma Sıvısı Sıcaklık Müşiri Açık Devre Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	622	sn	2	10	900	30
Düşük Yakıt Seviyesi Alarm Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	623	sn	3	1	600	30
Yakıt Seviye Müşiri Açık Devre Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	624	sn	2	1	600	30
Bakım Alarm(Yağ) Saati	Motor Zamanlayıcısı	631	saat	3	1	600	50
Bakım Alarm(Hava) Saati	Motor Zamanlayıcısı	632	saat	3	1	600	50
Bakım Alarm(Yakıt) Saati	Motor Zamanlayıcısı	633	saat	3	1	600	10
Bakım Alarm(Genel) Saati	Motor Zamanlayıcısı	634	saat	3	1	600	10
Servis Zaman Yenileme	Motor Zamanlayıcısı	635		2	200	10000	1000

9.1 Giriş Parametreleri

	Giriş 1	Giriş 2	Giriş 3
Giriş Fonksiyon	1201	1205	1208
Varsayılan Değer	0	1	0
Giriş Gecikme	701	702	703
Varsayılan Değer	0	0	0
Giriş Kontak Tipi	1202	1206	1209
Varsayılan Değer	NC	NC	NC
0 : Giriş Aktif Değil 1 : Acil Durdurma 2 : Uzaktan Çalışma/Durdurma 3 : Uzaktan Çalışma/Yükleme 4 : Panel Kilidi 9 : Başlatma Buton Simülasyonu 13 : Durdurma Buton Simülasyonu 16 : Alarm Devre Dışı 17 : Alarm Resetleme 18 : Kullanıcı Tanımlı			

9.2 Çıkış Parametreleri

	Çıkış 1	Çıkış 2	Çıkış 3	Çıkış 4	Çıkış 5
Çıkış Fonksiyon	1101	1103	1105	1107	1109
Varsayılan Değer	10	1	2	8	6
Çıkış Gecikme	701	702	703	704	705
Varsayılan Değer	0	0	0	0	0
Çıkış Kontak Tipi	1102	1104	1106	1108	1110
Varsayılan Değer	NO	NO	NO	NO	NO

0 : Çıkış Aktif Değil

1 : Marş Çıkışı

2 : Yakıt Selenoidi

3 : Durdurma Selenoidi

4 : Korna Çıkışı

0 : Çıkış Aktif Değil

6 : Jeneratör Kontaktörü

8 : Şebeke Kontaktörü

9 : Yüğü Almaya Hazır Çıkışı

10 : Ön Başlatma

11 : Jikle Çıkışı

6 : Jeneratör Kontaktörü

14 : Soğutma Fanı

15 : Yakıt Pompası

22 : Genel Alarm

49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm

70 : Yağ Değişim Bakım Alarm

14 : Soğutma Fanı

71 : Hava Filtre Değişim Alarm

72 : Yakıt Değişim Bakım Alarm

73 : Genel Bakım Alarm

75 : Otomatik Modda Çıkışı

76 : Manuel Modda Çıkışı

71 : Hava Filtre Değişim Alarm

77 : Çalışmadan Önce Sesli Uyarı

9.3 Parametre Açıklamaları

P2: Fabrika Şifresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	9999	1923	0	3	2
Fabrika şifresi						

P3: Servis Şifresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	9999	1922	0	2	3
Servis Şifresi						

P4: Kullanıcı Şifresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	9999	1934	0	1	4
Kullanıcı Şifresi						

P5: Parametre Kayıt

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	0	0	1	5
Cihaz parametrelerini kaydetmek ve kaydedilen parametreleri geri çağırmak için bu parametre kullanılır.						

P6: Dil

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	6
Cihazın dilinin ayarlandığı parametredir. Standart olarak cihazda İngilizce dili mevcuttur. Kullanıcı tanımlı olarak seçildiğinde USB üzerinden yüklenen 1. Dil aktif hale gelir.						

P7: Fabrika Ayarlarına Dönüş

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	7

Cihazda gömülü yer alan varsayılan değer atamaları yapılır.

P8: Log Temizleme

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	8

Cihazdaki tüm arıza kayıtları bu parametre ile silinir.

P9: Motor Saat Ayarı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	32000	0	0	1	9

Cihazdaki motor çalışma ve yükte çalışma süreleri bu parametreye girilen değer sonucunda istenildiği gibi set edilebilir. Parametreyi kaydettikten sonra parametre değeri sıfırlanacak ve çalışma saati değeri güncellenecektir.

P10: Menü Zaman Aşımı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
dk	1	30	5	0	1	10

Cihaz menüde kaldığı zaman diliminde bu parametre ile belirlenen süre boyunca herhangi bir tuşa basılmadığında menüden otomatik olarak çıkar. Ayrıca menü için giriş yapıldıktan sonra Menu Log out parametresi ile çıkış yapılmazsa burada belirtilen süre zarfı içinde şifresiz menüye giriş yapılabilir.

P11: Menüden Çıkış Yap

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	11

Manuel olarak menüden çıkışı sağlar. Böylece yapılacak bir sonraki menü girişinde şifre girişi ihtiyacı doğar.

P12: Dinamik Şifre Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	10	0	0	1	12

P13: Task Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
msn	10	32000	1000	0	1	13

P14: Test Aktif/Pasif Modu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	14

P15: Test Adı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	15

P16: Test Aşaması

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	16

P17: Test Giriş

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	17

P18: Test Sonuç

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	18

P19: Yazılım Güncelleme

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	19

P20: Tüm Hatalar Kalıcı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	20

Pasif seçilirse hata aksiyonları Level1 olacaktır. Aktif seçilirse hata aksiyonları Level4 olacaktır.

P21: Haberleşme Şifreleme Seçimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	21

Haberleşmenin ENKO şifreli olup olmadığını belirleyen seçimdir.

P22: Haberleşme Zaman Aşımı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	10	32767	60	0	1	22

Bu parametrede ayarlanan süre kadar haberleşme yoksa ve “Haberleşme Şifreleme Seçimi” parametresi aktif seçildiyse cihaz tekrar şifre moduna girer. Haberleşebilmek için şifre tekrar çözülmelidir. “Haberleşme Şifreleme Seçimi” parametresi pasifse bu parametre dikkate alınmaz.

P201: Alternatör Seçimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	201

Alternatör var olup olmadığı seçimidir.

P202: Alternatör Kutup Sayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	7	1	0	1	202

Alternatör kutup sayısı parametresidir.

P203: Nominal Gerilim

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	85	240	220	0	1	203

Jeneratörün çalışacağı nominal faz-notr gerilim değeridir.

P204: Yükleme Gerilimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	50	99	90	0	1	204

Bu değer modülün yükü devreye almak için uygun olduğunu düşündüğü minimum çalışma gerilimidir.

P205: Jeneratör Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	205

Jeneratör yüksek voltaj alarm aksiyonudur.

P206: Jeneratör Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	101	150	115	0	1	206

Jeneratör yüksek gerilim alarmının verileceği eşik değeridir. Bütün fazlar tek tek değerlendirilip maksimum olan değer kullanılır. Çıkış gerilimi girilmiş olan değerin üzerine çıktığında yüksek gerilim alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

P207: Jeneratör Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	207

Jeneratör düşük voltaj alarm aksiyonudur.

P208: Jeneratör Düşük Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	50	99	85	0	1	208

Jeneratör düşük gerilim alarmının verileceği eşik değeridir. Bütün fazlar tek tek değerlendirilip minimum olan değer kullanılır. Çıkış gerilimi girilmiş olan değerin altına indiğinde düşük gerilim alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

P209: Nominal Frekans

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
Hz	300	600	500	-1	1	209

Jeneratörün çalışacağı nominal frekans değeridir.

P210: Yükleme Frekansı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
Hz	50	99	90	-1	1	210

Bu değer modülün yükü devreye almak için uygun olduğunu düşündüğü minimum çalışma frekansıdır.

P211: Jeneratör Yüksek Frekans Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	211
Jeneratör yüksek frekans alarm aksiyonudur.						

P212: Jeneratör Yüksek Frekans Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	101	130	106	0	1	212
Nominal Frekans parametresiyle ilişkili olarak değer alan jeneratör yüksek frekans alarm eşik değeridir.						

P213: Jeneratör Düşük Frekans Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	213
Jeneratör düşük frekans alarm aksiyonudur.						

P214: Jeneratör Düşük Frekans Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	50	99	94	0	1	214
Nominal Frekans parametresiyle ilişkili olarak değer alan jeneratör düşük frekans alarm eşik değeridir.						

P215: Jeneratör L1 Fazı Gerilim Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	215
Jeneratör L1 faz gerilimi için kalibrasyon katsayısıdır.						

P216: Jeneratör L2 Fazı Gerilim Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	216
Jeneratör L2 faz gerilimi için kalibrasyon katsayısıdır.						

P217: Jeneratör L3 Fazı Gerilim Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	217
Jeneratör L3 faz gerilimi için kalibrasyon katsayısıdır.						

P218: Jeneratör Frekans Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	218
Jeneratör frekansı için kalibrasyon katsayısıdır.						

P219: Jeneratör Faz Sırası Kontrol Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	219
Faz sırası uyarısı aksiyon seçimi yapılır.						

P301: Jeneratör Bağlantı Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	301
Jeneratör bağlantı tipi seçimidir.						

P302: Motor Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	302
Jeneratör motor tipi seçimidir.						

P303: Modül Fonksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	0	0	1	303
ESU-S Pompa ve Yangın Pompası cihaz yazılım seçimidir.						

P304: Mod Fonksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	304
Cihaz mod seçimidir.						

P305: Ön Başlatma Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	0	0	1	305
Ön başlatma fonksiyonu tanımlandığında bu fonksiyonun hangi zamanda aksiyon alması gerektiği seçimidir.						

P306: Jeneratör Frekansından Marş Kesme Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
Hz	150	750	150	-1	1	306
Jeneratör frekansı ayarlanan değerin üzerine çıktığında marş durdurulur.						

P307: Jeneratör Hızından Marş Kesme Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
rpm	500	6000	500	0	1	307
Jeneratör hızı ayarlanan değerin üzerine çıktığında marş durdurulur.						

P308: Jeneratör Geriliminden Marş Kesme Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	60	500	173	0	1	308
Jeneratör gerilimi ayarlanan değerin üzerine çıktığında marş durdurulur. Değer 60 olarak ayarlanırsa fonksiyon pasif hale gelecektir.						

P309: Şarj Alternatör Geriliminden Marş Kesme Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	60	300	60	-1	1	309

Şarj alternatörü gerilimi ayarlanan değerin üzerine çıktığında marş durdurulur. Değer 6 olarak ayarlanırsa fonksiyon pasif hale gelecektir.

P310: Yağ Basıncından Marş Kesme Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	10	100	30	-1	1	310

Yağ basıncı ayarlanan değerin üzerine çıktığında marş durdurulur. Değer 1 olarak ayarlanırsa fonksiyon pasif hale gelecektir.

P311: Maksimum Marş Deneme Sayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	10	3	0	1	311

Maksimum marş deneme sayısı.

P312: Kesikli Korna Çıkışı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	312

Korna fonksiyonun sürekli ya da kesikli çalışma seçimidir.

P313: Yağ Basınç Birimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	1	0	0	1	313

Yağ basınç birimi seçimidir.

P314: Düşük Yağ Basıncı Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	314

Düşük yağ basıncı alarm aksiyonudur.

P315: Düşük Yağ Basıncı Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	5	95	10	-1	1	315
Yağ Basıncı Analog girişi için alarm eşik değeridir.						

P316: Yağ Basıncı Müşiri Açık Devre Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	316
Yağ basıncı açık devre alarm aksiyonudur.						

P317: Sıcaklık Birimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	0	1	0	0	1	317
Sıcaklık birimi seçimidir.						

P318: Yüksek Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	318
Yüksek Soğutma Sıvısı alarm aksiyonudur.						

P319: Yüksek Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	5	150	110	0	1	319
Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Analog girişi için alarm eşik değeridir.						

P320: Soğutma Sıvısı Sıcaklık Müşiri Açık Devre Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	320
Soğutma sıvısı açık devre alarm aksiyonudur.						

P321: Düşük Yakıt Seviyesi Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	321

Düşük Yakıt Seviye alarm aksiyonudur.

P322: Düşük Yakıt Seviyesi Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	45	5	0	1	322

Yakıt Seviye Analog girişi için alarm eşik değeridir.

P323: Yakıt Seviye Müşiri Açık Devre Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	323

Yakıt Seviye açık devre alarm aksiyonudur.

P324: Yakıt Pompası Alt Limiti

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	90	20	0	1	324

Yakıt müşirinden ölçülen yakıt seviyesi bu limitin altına düşünce yakıt pompası çalışır.

P325: Yakıt Pompası Üst Limiti

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	5	95	80	0	1	325

Yakıt müşirinden ölçülen yakıt seviyesi bu limitin üstüne çıkınca yakıt pompası durur.

P326: Soğutma Fanı Düşük Limit

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	0	240	65	0	1	326

Soğutma fanı durma sıcaklık limit

P327: Soğutma Fanı Yüksek Limit

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	5	245	100	0	1	327
Soğutma fanı çalışma sıcaklık limiti						

P328: Nominal Batarya Voltajı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	100	260	130	-1	1	328
Nominal batarya voltajıdır						

P329: Batarya Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	329
Yüksek batarya voltajı alarm aksiyonudur.						

P330: Batarya Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	101	125	125	0	1	330
Batarya yüksek gerilim alarmının verileceği eşik değeridir.						

P331: Batarya Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	331
Düşük batarya voltajı alarm aksiyonudur.						

P332: Batarya Düşük Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	75	99	75	0	1	332
Batarya düşük gerilim alarmının verileceği eşik değeridir.						

P333: Batarya Gerilimi Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	333
Batarya gerilimi için kalibrasyon katsayısıdır.						

P334: Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	0	0	1	334
Yüksek şarj alternatörü voltajı alarm aksiyonudur.						

P335: Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	101	125	125	0	1	335
Şarj alternatörü yüksek gerilim alarmının verileceği eşik değeridir.						

P336: Şarj Alternatörü Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	0	0	1	336
Düşük şarj alternatörü voltajı alarm aksiyonudur.						

P337: Şarj Alternatörü Düşük Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	75	99	75	0	1	337
Şarj alternatörü düşük gerilim alarmının verileceği eşik değeridir.						

P338: Şarj Alternatör Gerilimi Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	338
Şarj alternatör gerilimi için kalibrasyon katsayısıdır.						

P339: Motor Yüksek Hız Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	339
Motor yüksek hız alarm aksiyonudur.						

P340: Motor Yüksek Hız Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	110	150	120	0	1	340
Motor yüksek hız alarmının verileceği eşik değeridir.						

P341: Motor Düşük Hız Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	341
Motor düşük hız alarm aksiyonudur.						

P342: Motor Düşük Hız Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	50	90	80	0	1	342
Motor düşük hız alarmının verileceği eşik değeridir.						

P343: Bakım Alarm (Yağ) Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	343
Genel Bakım alarm aksiyonudur.						

P344: Bakım Alarm (Hava) Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	344
Yağ Filtresi Bakım alarm aksiyonudur.						

P345: Bakım Alarm (Yakıt) Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	345
Hava Filtresi Bakım alarm aksiyonudur.						

P346: Bakım Alarm (Genel) Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	346
Yakıt Bakım alarm aksiyonudur.						

P347: Güç Koruma Modu Seçimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	347
Güç Koruma Modu seçimidir.						

P348: Volan Dış Sayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1000	100	0	1	348
Volan dış sayısının girildiği parametredir. RPM bilgisi bu değere göre hesaplanır. Parametre değeri 0 ise RPM jeneratör frekansı üzerinden hesaplanacaktır.						

P501: Jeneratör Yüksek Gerilim Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	1000	10	-1	1	501
Jeneratör yüksek gerilim alarminın verileceği gecikme süresidir.						

P502: Jeneratör Düşük Gerilim Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	1000	10	-1	1	502
Jeneratör düşük gerilim alarminın verileceği gecikme süresidir.						

P503: Jeneratör Yüksek Frekans Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	1000	10	-1	1	503
Jeneratör yüksek frekans alarminın verileceği gecikme süresidir.						

P504: Jeneratör Düşük Frekans Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	1000	10	-1	1	504
Jeneratör düşük frekans alarminın verileceği gecikme süresidir.						

P505: Jeneratör Devre Kesmesi Kapatma Ouput Darbe Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	50	0	-1	1	505
Jeneratör devre kesici için kapalı çıkış darbe süresidir.						

P506: Jeneratör Devre Kesmesi Açık Ouput Darbe Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	50	0	-1	1	506
Jeneratör devre kesici için açık çıkış darbe süresidir.						

P507: Jeneratör Faz Sırası Hata Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	1000	10	-1	1	507
Jeneratör faz sırası hatasının verileceği gecikme süresidir.						

P601: Başlatma Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	6000	50	-1	1	601
Cihaz şebeke hatasına düştükten ne kadar süre sonra otomatik başlatma yapılacağı parametresi.						

P603: Ön Çalıştırma Zamanı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	6000	20	-1	1	603

Motor çalışmadan önce ön çalıştırma çıkışının kapalı kalma süresidir.

P604: Maksimum Marş Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	600	50	-1	1	604

Marş motoruna enerji verilecek maksimum süre.

P605: Marş Bekleme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	50	990	100	-1	1	605

İki marş denemesi arasında bekleme zamanı.

P606: Arıza Kontrol Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	100	-1	1	606

Başlatma sırasında kontrolörün yağ basıncı motor devri ve diğer gecikmeli alarmları göz ardı ettiği süredir. Bu parametre korumalar etkinleştirilmeden önce motorun nominal devrine ulaşmasını sağlamak için kullanılır. Bu parametre 0 değerine ayarlandığında bu fonksiyon pasif olacaktır.

P607: Jikle Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	600	20	-1	1	607

Bu süre jikle çıkışının bırakma gecikmesini kontrol eder. Jikle çıkışı marşla beraber aktif olur. Motor çalışınca veya bu süre dolunca bırakır. (Hangisi önce olursa)

P608: Yağ Basınç Switch Marş Kesme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	50	10	-1	1	608

Marş sırasında yağ basıncı seviyesi yükseliyorsa motor hemen çalışmamalıdır. Anahtar değeri gecikmeli olarak kontrol edilecektir. Değer 0 olarak ayarlanırsa işlev devre dışı kalır.

P609: Gaz Açma Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	60	2	0	1	609

Gaz gecikmesidir.

P610: Gaz Ateşleme Kapalı Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	60	2	0	1	610

Gaz ateşleme kapatma gecikmesidir.

P611: Durdurma Selenoidi Zamanlayıcı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1200	200	-1	1	611

Durdurma durumu boyunca geçen süre seçimidir.

P612: Motor Isınma Zamanı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	3600	0	-1	1	612

Yükü almasına izin verilmeden önce motorun boşta çalıştığı süredir. Bu parametre motoru ısıtarak fazla aşınmayı önlemek için kullanılır. Bu parametre 0 değerine ayarlandığında bu fonksiyon pasif olacaktır.

P613: Soğutma Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	18000	300	-1	1	613

Jeneratörü durdurmadan önce yüksüz şekilde yapılacak soğutma süresidir.

P614: Soğutma Fanı Durma Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	3600	0	0	1	614

Motor durduğunda soğutma fanı bu parametre süresince çalışır durumda kalır.

P615: Aktarma Zamanı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	6000	7	-1	1	615

Bir yük anahtarının açılması ile diğerinin kapanması arasındaki süredir. Jeneratöre ve jeneratörden yapılan yük aktarımı sırasında kullanılır.

P616: Korna Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	10	900	30	0	1	616

Alarm oluştuğunda korna çıkışının ne kadar süre ile aktif olacağı bu parametre ile belirlenmektedir.

P617: Korna Aktif Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	5	1	0	1	617

Korna süresi boyunca çıkışa enerji verildiği süre.

P618: Korna Pasif Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	5	1	0	1	618

Korna süresi boyunca çıkışın enerjisinin kesildiği zaman.

P619: Düşük Yağ Basıncı Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	30	-1	1	619
Yağ Basıncı Analog girişi için alarm gecikme süresidir.						

P620: Yağ Basınç Müşiri Açık Devre Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	30	-1	1	620
Yağ basınç müşiri açık devre algılaması için gecikme süresidir.						

P621: Yüksek Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	50	-1	1	621
Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Analog girişi için alarm gecikme süresidir.						

P622: Soğutma Sıvısı Sıcaklık Müşiri Açık Devre Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	50	-1	1	622
Soğutma sıvısı sıcaklık müşiri açık devre algılaması için gecikme süresidir.						

P623: Düşük Yakıt Seviyesi Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	10	-1	1	623
Yakıt Seviye Analog girişi için alarm gecikme süresidir.						

P624: Yakıt Seviye Müşiri Açık Devre Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	10	-1	1	624
Yakıt seviye müşiri açık devre algılaması için gecikme süresidir.						

P625: Batarya Yüksek Gerilim Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	10	-1	1	625
Batarya yüksek gerilim alarmı için gecikme süresidir.						

P626: Batarya Düşük Gerilim Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	10	-1	1	626
Batarya düşük gerilim alarmı için gecikme süresidir.						

P627: Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	10	-1	1	627
Şarj alternatörü yüksek gerilim alarmı için gecikme süresidir.						

P628: Şarj Alternatörü Düşük Gerilim Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	600	10	-1	1	628
Şarj alternatörü düşük gerilim alarmı için gecikme süresidir.						

P629: Motor Aşırı Hız Alarmı Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	600	10	-1	1	629
Yüksek motor hız alarmı için gecikme süresidir.						

P630: Motor Düşük Hız Alarmı Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	600	10	-1	1	630
Motor düşük hız alarmı için gecikme süresidir.						

P631: Bakım Alarm (Yağ) Saati

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	200	10000	1000	0	1	631

Motor çalışırken bakım zamanı sayıcısı saymaya başlar. Girilen zaman değerine ulaştığı an bakım zamanı uyarısı alarmı verilir.

P632: Bakım Alarm (Hava) Saati

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	200	10000	1000	0	1	632

Motor çalışırken bakım zamanı sayıcısı saymaya başlar. Girilen zaman değerine ulaştığı an bakım zamanı uyarısı alarmı verilir.

P633: Bakım Alarm (Yakıt) Saati

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	200	10000	1000	0	1	633

Motor çalışırken bakım zamanı sayıcısı saymaya başlar. Girilen zaman değerine ulaştığı an bakım zamanı uyarısı alarmı verilir.

P634: Bakım Alarm (Genel) Saati

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	200	10000	1000	0	1	634

Motor çalışırken bakım zamanı sayıcısı saymaya başlar. Girilen zaman değerine ulaştığı an bakım zamanı uyarısı alarmı verilir.

P635: Servis Zaman Yenileme

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	0	0	1	635

Servis sürelerinin girilen süre parametrelerine atama seçimidir.

P636: Güç Koruma Modu Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3600	10	0	1	636

Güç Koruma Modu gecikmesidir.

P701: Dijital Çıkış-1 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	701

Bu parametre dijital çıkış-1'in aktif edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır.

P702: Dijital Çıkış-2 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	702

Bu parametre dijital çıkış-2'nin aktif edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır.

P703: Dijital Çıkış-3 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	703

Bu parametre dijital çıkış-3'ün aktif edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır.

P704: Dijital Çıkış-4 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	704

Bu parametre dijital çıkış-4'ün aktif edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır.

P705: Dijital Çıkış-5 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	705

Bu parametre dijital çıkış-5'in aktif edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır.

P706: Dijital Çıkış-6 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	706

Bu parametre dijital çıkış-6'nın aktif edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır.

P801: Dijital Giriş-1 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	801

Bu parametre girişin aktif olarak kabul edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır. Sıvı seviye anahtarları için veya harici anahtarlama cihazlarının kısa süreli işlemlerini maskelemek açısından kullanışlıdır.

P802: Dijital Giriş-2 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	802

Bu parametre girişin aktif olarak kabul edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır. Sıvı seviye anahtarları için veya harici anahtarlama cihazlarının kısa süreli işlemlerini maskelemek açısından kullanışlıdır.

P803: Dijital Giriş-3 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	803

Bu parametre girişin aktif olarak kabul edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır. Sıvı seviye anahtarları için veya harici anahtarlama cihazlarının kısa süreli işlemlerini maskelemek açısından kullanışlıdır.

P901: Analog Giriş-1 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	901

Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında bu parametre girişin aktif olarak kabul edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır. Sıvı seviye anahtarları için veya harici anahtarlama cihazlarının kısa süreli işlemlerini maskelemek açısından kullanışlıdır.

P902: Analog Giriş-2 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	902

Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında bu parametre girişin aktif olarak kabul edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır. Sıvı seviye anahtarları için veya harici anahtarlama cihazlarının kısa süreli işlemlerini maskelemek açısından kullanışlıdır.

P903: Analog Giriş-3 Aktif Duruma Geçme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	1000	0	-1	1	903

Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında bu parametre girişin aktif olarak kabul edilmesinde bir gecikme sağlamak için kullanılır. Sıvı seviye anahtarları için veya harici anahtarlama cihazlarının kısa süreli işlemlerini maskeleyerek kullanışlıdır.

P1001: J1939 ECU Tip

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	17	0	0	1	1001

ECU tipinin seçildiği parametredir.

P1002: Baud Hızı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	7	4	0	1	1002

Baud Rate seçiminin yapıldığı parametredir.

P1003: Cihaz Adresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	255	17	0	1	1003

Cihaz adres bilgisinin girildiği parametredir.

P1004: Motor Kontrol Adresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	255	0	0	1	1004

Motor kontrol adresinin girildiği parametredir.

P1005: ECU Uzaktan Kumanda Etkinleştir

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1005

ECU'nun uzaktan kontrolünün aktiflik seçimi parametresidir.

P1006: ECU Hız Kontrol Aktif

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1006

Hız bilgisinin Cihaz üzerinden ya da ECU üzerinden okunma seçiminin yapıldığı parametredir.

P1007: ECU Yağ Basınç Kontrol Aktif

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1007

Yağ Basınç bilgisinin Cihaz üzerinden ya da ECU üzerinden okunma seçiminin yapıldığı parametredir.

P1008: ECU Sıcaklık Kontrol Aktif

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1008

Sıcaklık bilgisinin Cihaz üzerinden ya da ECU üzerinden okunma seçiminin yapıldığı parametredir.

P1009: Motor Hız Ayar Noktası

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1009

Motor hız ayar noktası seçimidir.

P1010: Motor Hız Düzeltme

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	100	50	0	1	1010

Motor hız düzeltme oran seçimidir.

P1011: Can ECU Haberleşme Hata Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	0	0	1	1011

Can BUS haberleşme hatası alarm aksiyonudur.

P1012: Can ECU Droop Aktif

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	1	0	0	1	1012
ECU droop seçim parametresidir.						

P1013: Can ECU Droop Yüzde

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	100	0	0	1	1013
ECU droop seçimi aktifse bu parametre ECU droop yüzde seçimidir.						

P1101: Dijital Çıkış-1 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	10	0	1	1101
Çıkış-1 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1102: Dijital Çıkış-1 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1102
Çıkış-1 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1103: Dijital Çıkış-2 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	1	0	1	1103
Çıkış-2 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1104: Dijital Çıkış-2 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1104
Çıkış-2 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1105: Dijital Çıkış-3 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	2	0	1	1105
Çıkış-3 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1106: Dijital Çıkış-3 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1106
Çıkış-3 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1107: Dijital Çıkış-4 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	6	0	1	1107
Çıkış-4 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1108: Dijital Çıkış-4 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1108
Çıkış-4 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1109: Dijital Çıkış-5 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	9	0	1	1109
Çıkış-5 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1110: Dijital Çıkış-5 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1110
Çıkış-5 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1111: Dijital Çıkış-6 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	4	0	1	1111
Çıkış-6 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1112: Dijital Çıkış-6 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1112
Çıkış-6 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1201: Dijital Giriş-1 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	26	1	0	1	1201
Giriş-1 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1202: Dijital Giriş-1 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1202
Giriş-1 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1203: Dijital Giriş-1 Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	4	1	0	1	1203
Giriş-1 eğer giriş kaynağı kullanıcı tarafından yapılandırılmış olarak ayarlandıysa seçime göre alarm aksiyon fonksiyonu çalışacaktır.						

P1204: Dijital Giriş-1 Kontrol Zamanlaması

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	1204
Giriş-1 eğer giriş kaynağı kullanıcı tarafından yapılandırılmış olarak ayarlandıysa zamanlama seçimine göre girişe ait hata fonksiyonu aktif olacaktır.						

P1205: Dijital Giriş-2 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	26	3	0	1	1205
Giriş-2 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1206: Dijital Giriş-2 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1206
Giriş-2 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1207: Dijital Giriş-2 Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	4	1	0	1	1207
Giriş-2 eğer giriş kaynağı kullanıcı tarafından yapılandırılmış olarak ayarlandıysa seçime göre alarm aksiyon fonksiyonu çalışacaktır.						

P1208: Dijital Giriş-2 Kontrol Zamanlaması

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	1208
Giriş-2 eğer giriş kaynağı kullanıcı tarafından yapılandırılmış olarak ayarlandıysa zamanlama seçimine göre girişe ait hata fonksiyonu aktif olacaktır.						

P1209: Dijital Giriş-3 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	26	0	0	1	1209
Giriş-3 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1210: Dijital Giriş-3 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1210
Giriş-3 polarite seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1211: Dijital Giriş-3 Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	4	1	0	1	1211
Giriş-3 eğer giriş kaynağı kullanıcı tarafından yapılandırılmış olarak ayarlandıysa seçime göre alarm aksiyon fonksiyonu çalışacaktır.						

P1212: Dijital Giriş-3 Kontrol Zamanlaması

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	1212
Giriş-3 eğer giriş kaynağı kullanıcı tarafından yapılandırılmış olarak ayarlandıysa zamanlama seçimine göre girişe ait hata fonksiyonu aktif olacaktır.						

P1301: Analog Giriş-1 Müşir Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	2	0	1	1301
Analog Giriş-1 donanım seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1302: Analog Giriş-1 Müşir Seçimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	11	1	0	1	1302

Analog Giriş-1 eğer basınç sensörü seçildiyse basınç sensör seçiminin yapıldığı parametredir.

P1303: Analog Giriş-1 Müşir Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	1303

Analog Giriş-1 Müşiri için kalibrasyon katsayısıdır.

P1304: Analog Giriş-1 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	26	0	0	1	1304

Analog Giriş-1 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş fonksiyon seçimin yapıldığı parametredir.

P1305: Analog Giriş-1 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1305

Analog Giriş-1 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş polarite seçimin yapıldığı parametredir.

P1306: Analog Giriş-1 Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	4	1	0	1	1306

Analog Giriş-1 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş alarm aksiyonu seçimin yapıldığı parametredir.

P1307: Analog Giriş-1 Kontrol Zamanlaması

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	1307

Analog Giriş-1 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında girişin aktif olarak tanımlı zaman seçimin yapıldığı parametredir.

P1308: Analog Giriş-1 Tablo Boyutu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	10	2	0	1	1308
Yağ müşiri için kullanıcı tarafından girilecek olan tablo boyutudur.						

P1309: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-1

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1309
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-1						

P1310: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-1

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1310
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-1						

P1311: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-2

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1311
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-2						

P1312: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-2

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1312
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-2						

P1313: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-3

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1313
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-3						

P1314: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-3

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1314
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-3						

P1315: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-4

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1315
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-4						

P1316: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-4

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1316
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-4						

P1317: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-5

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1317
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-5						

P1318: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-5

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1318
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-5						

P1319: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-6

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1319
Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-6						

P1320: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-6

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1320

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-6

P1321: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-7

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1321

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-7

P1322: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-7

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1322

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-7

P1323: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-8

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1323

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-8

P1324: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-8

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1324

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-8

P1325: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-9

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1325

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-9

P1326: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-9

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1326

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-9

P1327: Analog Giriş-1 Müşir Direnci-10

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1327

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-10

P1328: Analog Giriş-1 Yağ Basıncı Değeri-10

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	100	0	-1	1	1328

Analog Giriş-1 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yağ Basıncı Değeri-10

P1401: Analog Giriş-2 Müşir Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	2	0	1	1401

Analog Giriş-2 donanım seçiminin yapıldığı parametredir.

P1402: Analog Giriş-2 Müşir Seçimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	11	2	0	1	1402

Analog Giriş-2 eğer sıcaklık sensörü seçildiyse sıcaklık sensör seçiminin yapıldığı parametredir.

P1403: Analog Giriş-2 Müşir Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	1403

Analog Giriş-2 Müşiri için kalibrasyon katsayısıdır.

P1404: Analog Giriş-2 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	26	0	0	1	1404

Analog Giriş-2 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş fonksiyon seçimin yapıldığı parametredir.

P1405: Analog Giriş-2 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1405

Analog Giriş-2 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş polarite seçimin yapıldığı parametredir.

P1406: Analog Giriş-2 Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	4	1	0	1	1406

Analog Giriş-2 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş alarm aksiyonu seçimin yapıldığı parametredir.

P1407: Analog Giriş-2 Kontrol Zamanlaması

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	1407

Analog Giriş-2 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında girişin aktif olarak tanımlı zaman seçimin yapıldığı parametredir.

P1408: Analog Giriş-2 Tablo Boyutu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	10	2	0	1	1408

Sıcaklık müşiri için kullanıcı tarafından girilecek olan tablo boyutudur.

P1409: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-1

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1409

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-1

P1410: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-1

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1410

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-1

P1411: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-2

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1411

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-2

P1412: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-2

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1412

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-2

P1413: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-3

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1413

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-3

P1414: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-3

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1414

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-3

P1415: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-4

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1415

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-4

P1416: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-4

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1416

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-4

P1417: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-5

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1417

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-5

P1418: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-5

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1418

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-5

P1419: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-6

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1419

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-6

P1420: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-6

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1420

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-6

P1421: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-7

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1421

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-7

P1422: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-7

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1422

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-7

P1423: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-8

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1423

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-8

P1424: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-8

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1424

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-8

P1425: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-9

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1425

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-9

P1426: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-9

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1426

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-9

P1427: Analog Giriş-2 Müşir Direnci-10

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1427

Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-10

P1428: Analog Giriş-2 Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-10

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-50	250	0	0	1	1428
Analog Giriş-2 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Değeri-10						

P1501: Analog Giriş-3 Müşir Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	2	0	1	1501
Analog Giriş-3 donanım seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1502: Analog Giriş-3 Müşir Seçimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	9	0	0	1	1502
Analog Giriş-3 eğer yakıt sensörü seçildiyse yakıt sensör seçiminin yapıldığı parametredir.						

P1503: Analog Giriş-3 Müşir Kalibrasyon Katsayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	950	1050	1000	0	1	1503
Analog Giriş-3 Müşiri için kalibrasyon katsayısıdır.						

P1504: Analog Giriş-3 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	26	0	0	1	1504
Analog Giriş-3 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş fonksiyon seçimin yapıldığı parametredir.						

P1505: Analog Giriş-3 Polaritesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	1505
Analog Giriş-3 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş polarite seçimin yapıldığı parametredir.						

P1506: Analog Giriş-3 Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	4	1	0	1	1506

Analog Giriş-3 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş alarm aksiyonu seçimin yapıldığı parametredir.

P1507: Analog Giriş-3 Kontrol Zamanlaması

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	1507

Analog Giriş-3 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında girişin aktif olarak tanımlı zaman seçimin yapıldığı parametredir.

P1508: Analog Giriş-3 Tablo Boyutu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	10	2	0	1	1508

Yakıt müşiri için kullanıcı tarafından girilecek olan tablo boyutudur.

P1509: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-1

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1509

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-1

P1510: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-1

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1510

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-1

P1511: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-2

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1511

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-2

P1512: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-2

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1512

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-2

P1513: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-3

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1513

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-3

P1514: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-3

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1514

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-3

P1515: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-4

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1515

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-4

P1516: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-4

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1516

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-4

P1517: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-5

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1517

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-5

P1518: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-5

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1518
Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-5						

P1519: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-6

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1519
Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-6						

P1520: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-6

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1520
Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-6						

P1521: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-7

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1521
Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-7						

P1522: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-7

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1522
Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-7						

P1523: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-8

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1523
Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-8						

P1524: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-8

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1524

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-8

P1525: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-9

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1525

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-9

P1526: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-9

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1526

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-9

P1527: Analog Giriş-3 Müşir Direnci-10

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
ohm	0	540	0	0	1	1527

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Müşir Direnci-10

P1528: Analog Giriş-3 Yüzdesel Değeri-10

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	0	100	0	0	1	1528

Analog Giriş-3 (Müşir Seçimi Kullanıcı Tanımlı Olarak Yapılmışsa) Yüzdesel Değeri-10

P1701: Zamanlayıcı 1 Tekrarlama

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	0	0	1	1701

Zamanlayıcının tekrar seçeneğini belirler. Verilen seçeneklerden biri seçilir: Kapalı: Zamanlayıcı devre dışıdır çalışmaz. Bir Kez: Zamanlayıcı yalnızca bir kez çalışır ve durur. Tekrar: Zamanlayıcı sürekli olarak belirli aralıklarla tekrarlanır.

P1702: Zamanlayıcı 1 Yenileme Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	1702

Zamanlayıcının hangi periyotlarla tekrarlanacağını belirler: Günlük Tekrar: Zamanlayıcı her gün ya da belirli gün periyodunda çalışır. Haftalık Tekrar: Zamanlayıcı haftanın belirli günlerinde çalışır. Aylık Tekrar: Zamanlayıcı her ayın belirli bir gününde veya haftasında çalışır. Kısa Süreli Tekrar: Zamanlayıcı belirli bir kısa zaman dilimi için tekrarlanır.

P1703: Zamanlayıcı 1 İlk Oluşum Günü

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	31	1	0	1	1703

Zamanlayıcının ilk başlangıç gününü belirtir.

P1704: Zamanlayıcı 1 İlk Oluşum Ayı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	12	1	0	1	1704

Zamanlayıcının ilk başlangıç ayını belirtir.

P1705: Zamanlayıcı 1 İlk Oluşum Yılı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	2000	2100	2025	0	1	1705

Zamanlayıcının ilk başlangıç yılını belirtir.

P1706: Zamanlayıcı 1 İlk Oluşum Saati

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	0	23	0	0	1	1706

Zamanlayıcının ilk başlangıç saatini belirtir.

P1707: Zamanlayıcı 1 İlk Oluşum Dakikası

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
dakika	0	59	0	0	1	1707
Zamanlayıcının ilk başlangıç dakikasını belirtir.						

P1708: Zamanlayıcı 1 Süre Saat

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	0	23	0	0	1	1708
Zamanlayıcının ne kadar süreceğinin saat süresini ayarlamak için kullanılır.						

P1709: Zamanlayıcı 1 Süre Dakika

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
dakika	0	59	0	0	1	1709
Zamanlayıcının ne kadar süreceğinin dakika süresini ayarlamak için kullanılır.						

P1710: Zamanlayıcı 1 Tekrarlanan Günler

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	366	1	0	1	1710
Zamanlayıcının çalışacağı günlerin periyodunu belirtir						

P1711: Zamanlayıcı 1 Hafta Sonu Modu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1711
Zamanlayıcının hafta sonları nasıl davranacağını belirtir.						

P1712: Zamanlayıcı 1 Tekrarlanan Haftalar

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	52	1	0	1	1712
Zamanlayıcının çalışacağı haftanın periyodunu belirtir.						

P1713: Zamanlayıcı 1 Aylık Mod

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1713

Aylık tekrar modunda aktifleşme yöntemini belirler. Ayın Günü: Ayın belirli bir günü seçilir (ör. her ayın 15'i). Ayın Haftası: Ayın belirli bir haftasında çalışması seçilir (ör. Ayın ikinci Pazartesi günü).

P1714: Zamanlayıcı 1 Tekrarlanan Aylar

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	12	1	0	1	1714

Zamanlayıcının çalışacağı ayların periyodunu belirtir.

P1715: Zamanlayıcı 1 Ayın Günü

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	31	1	0	1	1715

Ayın belirli bir günü seçilir. Bugün o aydaki bulunmuyorsa fonksiyon aktif olmaz.

P1716: Zamanlayıcı 1 Ayın Haftası

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	1	5	1	0	1	1716

Seçilen günün veya günlerin o ayın kaçınıcı haftasına denk geldiğini belirtir. Ancak girilen hafta değeri o ay içinde belirtilen günü kapsamıyorsa fonksiyon doğru çalışmaz.

P1717: Zamanlayıcı 1 Kısa Periyot Saat

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	0	23	0	0	1	1717

Zamanlayıcının Kısa Periyot Saat ve Kısa Periyot Dakika parametreleri toplamı kadarlık periyotlarla tekrar aktif olacağı sürenin Saat parametresidir.

P1718: Zamanlayıcı 1 Kısa Periyot Dakika

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
dakika	0	59	0	0	1	1718
Zamanlayıcının Kısa Periyot Saat ve Kısa Periyot Dakika parametreleri toplamı kadarlık periyotlarla tekrar aktif olacağı sürenin Dakika parametresidir.						

P1719: Zamanlayıcı 1 Pazartesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1719

P1720: Zamanlayıcı 1 Salı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1720

P1721: Zamanlayıcı 1 Çarşamba

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1721

P1722: Zamanlayıcı 1 Perşembe

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1722

P1723: Zamanlayıcı 1 Cuma

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1723

P1724: Zamanlayıcı 1 Cumartesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1724

P1725: Zamanlayıcı 1 Pazar

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1725

P1726: Zamanlayıcı 1 Fonksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	2	0	0	1	1726

Bu parametre zamanlayıcı ayarları yapılandırıldıktan sonra cihazın nasıl çalışması gerektiği seçeneği sunar.

P1727: Zamanlayıcı 1 Durumu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1727

Bu parametre girilen değerlere göre Zamanlayıcı 1'in aktif mi ya da pasif mi olduğunu belirtir.

P3005: Jeneratör Voltajı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	-32768	32767	0	0	1	3005

P3008: Jeneratör Frekansı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-------	-----	-----	------------	---------	--------	--------------

Hz	-32768	32767	0	-1	1	3008

P3009: Yağ Basıncı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	-32768	32767	0	-1	1	3009

P3010: Hararet

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-32768	32767	0	0	1	3010

P3011: Yakıt Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	-32768	32767	0	0	1	3011

P3013: Şarj Alternatör Voltajı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	-32768	32767	0	-1	1	3013

P3014: Batarya Voltajı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
V	-32768	32767	0	-1	1	3014

P3015: İşlemci Sıcaklığı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
°C	-32768	32767	0	0	1	3015

P3016: Total Çalışma Süresi (MSB)

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3016

P3017: Total Çalışma Süresi (LSB)

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3017

P3018: Yükte Çalışma Süresi (MSB)

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3018

P3019: Yükte Çalışma Süresi (LSB)

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3019

P3020: Jeneratör Durum

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3020

P3021: Motor Hızı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
rpm	-32768	32767	0	0	1	3021

P3022: Genel Servis Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	-32768	32767	0	0	1	3022

P3023: Yağ Değişim Servis Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	-32768	32767	0	0	1	3023

P3024: Hava Filtre Değişim Servis Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	-32768	32767	0	0	1	3024

P3025: Yakıt Değişim Servis Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
saat	-32768	32767	0	0	1	3025

P3026: Giriş

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3026

P3027: Çıkış

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3027

P3028: Led İndikatör

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	-32768	32767	0	0	1	3028

10 ARIZA AÇIKLAMALARI

Arıza Seviyeleri:

ESU-S paneli, ciddiyetine göre farklı tepkiler oluşturan 6 arıza seviyesine sahiptir. Her arıza, parametre ayarına göre bu seviyelerden birine atanabilir.

Seviye	Adı	Panelin Tepkisi
Seviye 0	Pasif	Görsel gösterim yapılmaz; yalnızca çıkış kontrolü amacıyla kullanılır.
Seviye 1	Geçici Uyarı	Ekranda arıza mesajı gösterilir. Jeneratör çalışmaya devam eder. Arıza koşulu ortadan kalkınca otomatik olarak silinir.
Seviye 2	Kalıcı Uyarı	Ekranda arıza mesajı gösterilir ve alarm çıkışı aktif olur. Jeneratör çalışmaya devam eder. Arıza koşulu ortadan kalksa da kullanıcı sıfırlaması gerekir.
Seviye 3	Elektriksel Arıza	Seviye 2'nin tüm tepkilerine ek olarak jeneratör yükü bırakır. Jeneratör çalışmaya devam eder ancak çıkış kontaktörü açılır.
Seviye 4	Durdurma Arızası	Seviye 3'ün tüm tepkilerine ek olarak jeneratör normal durdurma prosedürüne göre durdurulur. Soğuma süresi beklenir, yakıt ve marş devreleri kapatılır.
Seviye 5	Acil Durdurma	En kritik arıza seviyesidir. Jeneratör aniden ve hiçbir bekleme yapılmaksızın durdurulur. Soğuma süresi beklenmez; tüm çıkışlar hemen kapatılır.

Acil Durdurma

Ekranda Görünen	"Emergency Stop" / "Acil Durdurma"
Varsayılan Seviye	Seviye 5 (Acil Durdurma) — Sabit
Kendinden Silme	Hayır — Kullanıcı sıfırlaması gerekir
Açıklama	Dijital girişe atanmış acil durdurma fonksiyonu aktif olduğunda oluşur. Bu arıza oluştuğunda sistem anında ve hiçbir bekleme yapılmaksızın durdurulur. Acil durdurma girişi pasif konuma gelmeden ve kullanıcı tarafından sıfırlanmadan arıza temizlenemez.
Oluşma Koşulları	Acil durdurma fonksiyonu atanmış dijital giriş aktif konuma geldiğinde.

Yağ Basıncı Sensör Kopuk

Ekranda Görünen	"Oil Press Sensor Open" / "Yağ Basıncı Sensör Kopuk"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Yağ basıncı analog sensör sinyalinin kopuk olduğu tespit edildiğinde oluşur. Sensör bağlantı kablosunun kopuk olması, sensör arızası veya kablo hasarı bu duruma yol açabilir. Arıza aktifken yağ basıncı ölçümü güvenilir değildir.
Oluşma Koşulları	Analog girişte yağ basıncı sensör sinyali kopuk eşik değerinin üstüne çıktığında (ADC değeri yaklaşık 3890/4096 üzerinde).

Soğutma Suyu Sıcaklık Sensör Kopuk

Ekranda Görünen	"Coolant Temp Sensor Open" / "Soğutma Suyu Sensör Kopuk"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Soğutma suyu sıcaklık analog sensör sinyalinin kopuk olduğu tespit edildiğinde oluşur. Sensör bağlantısı veya kablo hatası bu duruma yol açabilir. Arıza aktifken soğutma suyu sıcaklığı ölçümü güvenilir değildir.
Oluşma Koşulları	Analog girişte soğutma suyu sensör sinyali kopuk eşik değerinin üstüne çıktığında.

Yakıt Seviyesi Sensör Kopuk

Ekranda Görünen	"Fuel Level Sensor Open" / "Yakıt Seviyesi Sensör Kopuk"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir

Açıklama	Yakıt seviyesi analog sensör sinyalinin kopuk olduğu tespit edildiğinde oluşur. Arıza aktifken yakıt seviyesi ölçümü güvenilir değildir.
Oluşma Koşulları	Analog girişte yakıt seviyesi sensör sinyali kopuk eşik değerinin üstüne çıktığında.

Jeneratör Yüksek Gerilim

Ekranda Görünen	"Generator Over voltage" / "Jeneratör Yüksek Gerilim"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Jeneratör çıkış gerilimi, nominal gerilimin belirli bir yüzdesini aşan seviyeye ulaştığında oluşur. Alarm eşik değeri ve gecikme süresi parametreden ayarlanabilir. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.
Oluşma Koşulları	Jeneratör L1 faz gerilimi, parametre ile belirlenen yüksek gerilim eşik değerini aştığında ve gecikme süresi dolduğunda.
	Jeneratör hazır durumundayken (çalışmıyorken) jeneratör gerilimi algılandığında.

Jeneratör Düşük Gerilim

Ekranda Görünen	"Generator Under voltage" / "Jeneratör Düşük Gerilim"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Jeneratör çıkış gerilimi, nominal gerilimin belirli bir yüzdesinin altına düştüğünde oluşur. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.
Oluşma Koşulları	Jeneratör L1 faz gerilimi, parametre ile belirlenen düşük gerilim eşik değerinin altına düştüğünde ve gecikme süresi dolduğunda.

Jeneratör Yüksek Frekans

Ekranda Görünen	"Generator Over frequency" / "Jeneratör Yüksek Frekans"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Jeneratör çıkış frekansı, nominal frekansın belirlenen yüzdesini aştığında oluşur. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.
Oluşma Koşulları	Jeneratör frekansı, parametre ile belirlenen yüksek frekans eşik değerini aştığında ve gecikme süresi dolduğunda.
	Jeneratör hazır durumundayken jeneratör frekansı algılandığında.

Jeneratör Düşük Frekans

Ekranda Görünen	"Generator Under frequency" / "Jeneratör Düşük Frekans"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Jeneratör çıkış frekansı, nominal frekansın belirlenen yüzdesinin altına düştüğünde oluşur. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.
Oluşma Koşulları	Jeneratör frekansı, parametre ile belirlenen düşük frekans eşik değerinin altına düştüğünde ve gecikme süresi dolduğunda.

Düşük Yağ Basıncı

Ekranda Görünen	"Low Oil Pressure" / "Düşük Yağ Basıncı"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Motor çalışırken yağ basıncı, belirlenen alt sınırın altına düştüğünde oluşur. ESU aktif olduğunda bu ölçüm ESU üzerinden yapılabilir; ESU kontrolü aktif ise analog sensör girişi devre dışı kalır.
Oluşma Koşulları	Motor çalışma durumunda yağ basıncı değerinin parametre ile belirlenen alt eşik değerinin altına düşmesi ve gecikme süresi dolması.

Yüksek Yağ Basıncı

Ekranda Görünen	"High Oil Pressure" / "Yüksek Yağ Basıncı"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Yağ basıncı, belirlenen üst sınırın üzerine çıktığında oluşur. Yağ sistemi arızası veya bloke yağ yolunu işaret edebilir.
Oluşma Koşulları	Yağ basıncı değerinin parametre ile belirlenen üst eşik değerini aşması ve gecikme süresi dolması.

Yüksek Soğutma Suyu Sıcaklığı

Ekranda Görünen	"High Coolant Temp" / "Yüksek Soğutma Suyu Sıcaklığı"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Motor soğutma suyu sıcaklığı, belirlenen üst sınırın üzerine çıktığında oluşur. ESU aktif olduğunda bu ölçüm ESU üzerinden yapılabilir; ESU kontrolü aktif ise analog sensör girişi devre dışı kalır.
Oluşma Koşulları	Soğutma suyu sıcaklığının parametre ile belirlenen üst eşik değerini aşması ve gecikme süresi dolması.

Düşük Yakıt Seviyesi

Ekranda Görünen	"Low Fuel Level" / "Düşük Yakıt Seviyesi"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Yakıt seviyesi, belirlenen alt sınırın altına düştüğünde oluşur. Depodaki yakıt miktarının kritik düzeye ulaştığını bildirir.
Oluşma Koşulları	Yakıt seviyesinin parametre ile belirlenen alt eşik değerinin altına düşmesi ve gecikme süresi dolması.

Akü Yüksek Gerilim

Ekranda Görünen	"Battery Over voltage" / "Akü Yüksek Gerilim"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Akü gerilimi, nominal akü geriliminin belirlenen yüzdesini aştığında oluşur. Şarj cihazı arızası veya şarj kontrolü olmayan harici şarj kaynağı bu duruma yol açabilir.
Oluşma Koşulları	Akü geriliminin parametre ile belirlenen yüksek eşik değerini aşması ve gecikme süresi dolması.

Akü Düşük Gerilim

Ekranda Görünen	"Battery Under voltage" / "Akü Düşük Gerilim"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Akü gerilimi, nominal akü geriliminin belirlenen yüzdesinin altına düştüğünde oluşur. Akünün şarj olmaması, akü arızası veya yüksek akım çekimi bu duruma yol açabilir.
Oluşma Koşulları	Akü geriliminin parametre ile belirlenen düşük eşik değerinin altına düşmesi ve gecikme süresi dolması.

Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim

Ekranda Görünen	"Charge Alt Over voltage" / "Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Motor üzerindeki şarj alternatörü çıkış gerilimi, belirlenen üst sınırı aştığında oluşur. Gerilim regülatörü arızasını işaret edebilir.
Oluşma Koşulları	Şarj alternatörü geriliminin parametre ile belirlenen yüksek eşik değerini aşması ve gecikme süresi dolması.

Şarj Alternatörü Düşük Gerilim

Ekranda Görünen	"Charge Alt Under voltage" / "Şarj Alternatörü Düşük Gerilim"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Motor çalışırken şarj alternatörü çıkış gerilimi, belirlenen alt sınırın altına düştüğünde oluşur. Şarj alternatörü veya regülatör arızasını işaret eder.
Oluşma Koşulları	Şarj alternatörü geriliminin parametre ile belirlenen düşük eşik değerinin altına düşmesi ve gecikme süresi dolması.

Kullanıcı Tanımlı Arıza 1–6

Ekranda Görünen	"User Defined 1.6" / "Kullanıcı Tanımlı 1.6"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Kullanıcı tarafından serbestçe yapılandırılabilen 6 adet dijital giriş arızasıdır. Her birine istenen dijital giriş atanabilir; tetikleme mantığı (NO/NC), arıza seviyesi, gecikme süresi ve arıza metni parametre üzerinden belirlenir. Standart listede yer almayan özel sistem arızalarının tanımlanması için kullanılır.
Oluşma Koşulları	İlgili kullanıcı tanımlı girişin, parametrede belirlenen mantığa göre aktif konuma gelmesi ve gecikme süresi dolması.

Başlatma Arızası

Ekranda Görünen	"Fail to Start" / "Başlatma Arızası"
Varsayılan Seviye	Seviye 4 (Durdurma) — Sabit
Kendinden Silme	Hayır

Açıklama	Belirlenen sayıda marş denemesinin tamamına rağmen motor başlatılamadığında oluşur. Yakıt, ateş veya marş sistemi arızası bu duruma yol açabilir. Marş denemesi sayısı ve her deneme süresi parametre ile ayarlanabilir.
Oluşma Koşulları	Parametre ile belirlenmiş maksimum marş denemesi sayısına ulaşıldığında ve motor hâlâ çalışmaya başlamamış olduğunda.

Durma Arızası – Devir

Ekranda Görünen	"Fail to Stop (RPM)" / "Durma Arızası – Devir"
Varsayılan Seviye	Seviye 5 (Acil Durdurma) — Sabit
Kendinden Silme	Hayır
Açıklama	Durdurma komutu verilmesine rağmen motor devri, belirlenen süre içinde sıfıra düşmediğinde oluşur. Volan dişlerine takılı devir sensör bağlantısını kontrol ediniz.
Oluşma Koşulları	Durdurma prosedürü başlatıldıktan sonra belirlenen süre içinde motor devir sinyali kesilmediğinde.

Durma Arızası – Alternatör

Ekranda Görünen	"Fail to Stop (Alternator)" / "Durma Arızası – Alternatör"
Varsayılan Seviye	Seviye 5 (Acil Durdurma) — Sabit
Kendinden Silme	Hayır
Açıklama	Durdurma komutu verilmesine rağmen alternatör gerilimi, belirlenen süre içinde düşmediğinde oluşur.
Oluşma Koşulları	Durdurma prosedürü başlatıldıktan sonra belirlenen süre içinde jeneratör gerilimi kesilmediğinde.

Durma Arızası – Yağ Basıncı

Ekranda Görünen	"Fail to Stop (Oil Press)" / "Durma Arızası – Yağ Basıncı"
Varsayılan Seviye	Seviye 5 (Acil Durdurma) — Sabit
Kendinden Silme	Hayır

Açıklama	Durdurma komutu verilmesine rağmen yağ basıncı, belirlenen süre içinde nominal basıncın altına düşmediğinde oluşur.
Oluşma Koşulları	Durdurma prosedürü başlatıldıktan sonra belirlenen süre içinde yağ basıncı değeri sıfıra ya da çalışma öncesi seviyesine düşmediğinde.

Servis Genel

Ekranda Görünen	"Service Common" / "Servis Genel"
Varsayılan Seviye	Seviye 1 veya 2 (Parametre ile ayarlanabilir)
Kendinden Silme	Servis sıfırlandığında otomatik silinir
Açıklama	Herhangi bir servis bakımı süresi dolduğunda oluşur. Tek bir genel servis bildirimi olarak kullanılır. Hangi bakımın dolduğu ekranda ayrıca belirtilir.
Oluşma Koşulları	Tanımlanmış herhangi bir servis sayacının uyarı veya arıza seviyesine ulaşması.

Yağ Değişimi Servisi

Ekranda Görünen	"Oil Change Service" / "Yağ Değişimi Servisi"
Varsayılan Seviye	Seviye 1 veya 2 (Parametre ile ayarlanabilir)
Kendinden Silme	Servis sıfırlandığında otomatik silinir
Açıklama	Yağ değişimi bakımının süresi dolduğunda oluşur. Motor yağ değişim periyodu parametre ile çalışma saati cinsinden ayarlanır.
Oluşma Koşulları	Jeneratör çalışma saatinin yağ değişimi servis parametresini aşması.

Hava Filtresi Servisi

Ekranda Görünen	"Air Filter Service" / "Hava Filtresi Servisi"
Varsayılan Seviye	Seviye 1 veya 2 (Parametre ile ayarlanabilir)
Kendinden Silme	Servis sıfırlandığında otomatik silinir

Açıklama	Hava filtresi değişimi bakımının süresi dolduğunda oluşur. Hava filtresi değişim periyodu parametre ile çalışma saati cinsinden ayarlanır.
Oluşma Koşulları	Jeneratör çalışma saatinin hava filtresi servis parametresini aşması.

Yakıt Filtresi Servisi

Ekranda Görünen	"Fuel Filter Service" / "Yakıt Filtresi Servisi"
Varsayılan Seviye	Seviye 1 veya 2 (Parametre ile ayarlanabilir)
Kendinden Silme	Servis sıfırlandığında otomatik silinir
Açıklama	Yakıt filtresi değişimi bakımının süresi dolduğunda oluşur. Yakıt filtresi değişim periyodu parametre ile çalışma saati cinsinden ayarlanır.
Oluşma Koşulları	Jeneratör çalışma saatinin yakıt filtresi servis parametresini aşması.

Düşük Seviye Sürücü Arızası

Ekranda Görünen	"Low Side Driver Fault" / "Düşük Seviye Sürücü Arızası"
Varsayılan Seviye	Seviye 2 (Kalıcı Uyarı) — Sabit
Kendinden Silme	Hayır
Açıklama	Panel üzerindeki dijital çıkış sürücülerinden birinde kısa devre veya açık devre gibi bir hata tespit edildiğinde oluşur. İlgili çıkış sürücüsünün arızalı olduğunu gösterir.
Oluşma Koşulları	Dijital çıkış sürücü devresi hata durumu bildirdiğinde.

ESU- Genel Arıza

Ekranda Görünen	"ESU General Fault" / "ESU Genel Arıza"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir

Açıklama	J1939 / CAN veri yolu üzerinden bağlı ESU'dan genel arıza bildirimi alındığında oluşur. ESU içindeki aktif arıza kodları CAN bağlantısı aracılığıyla panele iletilir.
Oluşma Koşulları	ESU'nun J1939 DM1 mesajı ile aktif arıza kodu bildirmesi.

ESU- Haberleşme Hatası

Ekranda Görünen	"ESU Comm Error" / "ESU Haberleşme Hatası"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	J1939 / CAN veri yolu ile bağlı ESU ile haberleşme kesildiğinde oluşur. CAN bus kablo bağlantısı, terminasyon direnci ve ESU güç kaynağı kontrol edilmelidir.
Oluşma Koşulları	Belirlenen süre içinde ESU'dan herhangi bir J1939 mesajı alınamaması.

Servis Seviye 1

Ekranda Görünen	"Service Level 1" / "Servis Seviye 1"
Varsayılan Seviye	Seviye 1 (Geçici Uyarı)
Kendinden Silme	Servis sıfırlandığında otomatik silinir
Açıklama	Servis sayacı 1. uyarı seviyesine ulaştığında oluşur. Bu seviye, servis bakımının yaklaştığını bildirir; bir ön uyarıdır.
Oluşma Koşulları	Herhangi bir servis sayacının Level 1 uyarı eşiğine ulaşması.

Servis Seviye 2

Ekranda Görünen	"Service Level 2" / "Servis Seviye 2"
Varsayılan Seviye	Seviye 2 (Kalıcı Uyarı)
Kendinden Silme	Servis sıfırlandığında otomatik silinir

Açıklama	Servis sayacı 2. uyarı seviyesine ulaştığında oluşur. Bu seviye, servis bakımının yaklaştığını ve acil müdahale gerektiğini bildirir.
Oluşma Koşulları	Herhangi bir servis sayacının Level 2 uyarı eşiğine ulaşması.

Motor Aşırı Devir

Ekranda Görünen	"Engine Over speed" / "Motor Aşırı Devir"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Motor devri, nominal devrin belirlenen yüzdesini aştığında oluşur. Volan dişlerine bağlı MPU (Manyetik Pick-Up) sensörü üzerinden ölçülür. ESU devir kontrolü aktifken bu arıza ESU'dan alınan devir bilgisine göre değerlendirilir; MPU girişi devre dışı kalır.
Oluşma Koşulları	Motor devrinin parametre ile belirlenen aşırı devir eşik değerini aşması ve gecikme süresi dolması.
	Jeneratör hazır durumundayken motor devir sinyali algılandığında.

Motor Düşük Devir

Ekranda Görünen	"Engine Underspeed" / "Motor Düşük Devir"
Varsayılan Seviye	Parametre ile ayarlanabilir
Kendinden Silme	Parametre ile ayarlanabilir
Açıklama	Motor çalışırken devir, nominal devrin belirlenen yüzdesinin altına düştüğünde oluşur. Yakıt sistemi problemi, aşırı yük veya motor mekanik arızasını işaret edebilir.
Oluşma Koşulları	Motor devrinin parametre ile belirlenen düşük devir eşik değerinin altına düşmesi ve gecikme süresi dolması.

Arıza Açıklamaları:

Panel, son 30 arıza kaydını FRAM belleğinde saklar. En eski kayıt LOG-01, en yeni kayıt LOG-30 olarak indekslenir. Bellek dolduğunda en eski kaydın üzerine yazılır (halka tamponu — ring buffer).

Her arıza kaydı aşağıdaki bilgileri içerir:

Alan	Açıklama
Arıza Kodu	Oluşan arızanın kodu (ARZ-01 – ARZ-37)
Tarih	Arıza oluşum tarihi (gün/ay/yıl)
Saat	Arıza oluşum saati (saat: dakika)
Toplam Çalışma Saati	Arızanın olduğu andaki toplam jeneratör çalışma saati

Arıza kayıt sayfasına erişim:

[Ana Menü](#) > [Log \(Kayıtlar\)](#) > [Arıza Kayıtları](#)

Her kayıt satırında arıza mesajı, tarih-saat ve toplam çalışma saati bilgileri görüntülenir.

Olay Kayıtları:

Panel, arıza kayıtlarına ek olarak sistem olaylarını da ayrı bir kayıt listesinde saklar. Aşağıdaki olaylar otomatik olarak kaydedilir:

No	Olay	Açıklama
01	Manuel Başlatma	Kullanıcı panelden başlatma komutu verdiğinde kaydedilir.
02	Uzaktan Başlatma	Modbus veya dijital giriş üzerinden başlatma komutu geldiğinde.
03	Manuel Durdurma	Kullanıcı panelden durdurma komutu verdiğinde kaydedilir.
04	Uzaktan Durdurma	Modbus veya dijital giriş üzerinden durdurma komutu geldiğinde.
05	Otomatik Mod Aktif	Panel otomatik moda alındığında.
06	Otomatik Mod Pasif	Panel otomatik moddan çıktığında.
07	Güç Açılma	Panele besleme gerilimi uygulandığında.
08	Ada Çalışması	Jeneratör ada (izole) çalışmaya geçtiğinde kaydedilir.

Her olay kaydında olay mesajı, tarih-saat ve toplam çalışma saati bilgileri yer alır.

Aktif Arıza Sayfası:

Panel üzerinde tüm aktif arızalar tek bir sayfada listelenir. Bu sayfa; mevcut arızaların hepsini, arıza adlarını ve varsa açıklayıcı mesajları içerir.

- Bir anda birden fazla arıza aktif olabilir.
- Aktif arıza yoksa sayfa boş görüntülenir.
- Her yeni arıza, aktif arıza listesine eklenir.
- Arıza koşulu ortadan kalkan ve silinmiş arızalar listeden çıkarılır.

Aktif arıza sayfasına erişim:

Ana sayfa üzerinde herhangi bir arıza aktifken ilgili uyarı sembolüne basılarak veya Ana Menü > Aktif Arızalar yolu ile erişilebilir.

Arıza Sıfırlama:

Arızalar aşağıdaki yöntemlerle sıfırlanabilir:

Manuel Sıfırlama

- Panel üzerindeki "Reset / Sıfırla" tuşuna basılarak.
- Arıza koşulu ortadan kalkmışsa arıza silinir.
- Arıza koşulu hâlâ mevcutsa arıza silinemez (acil durdurma hariç).

Otomatik Sıfırlama (Kendinden Silme)

- Parametre ile "Kendinden Silme" aktif olarak ayarlanan arızalar, arıza koşulu ortadan kalkınca otomatik olarak silinir.
- Bu özellik genellikle geçici uyarılar (Seviye 1) için kullanılır.

Global Sıfırlama

- Tüm aktif arızaların tek seferde silinmesi için kullanılır.
- Her arıza için arıza koşulunun mevcut olmaması gerekir.
- Acil durdurma arızası, acil durdurma girişi pasif konumda olmadan sıfırlanamaz.

Uzaktan Sıfırlama

- Modbus haberleşme aracılığıyla uzaktan arıza sıfırlaması yapılabilir.

Ortak Arıza Çıkışları:

ESU-S panelinde dijital çıkışlara aşağıdaki ortak arıza fonksiyonları atanabilir. Bu sayede belirli arıza gruplarının tek bir çıkış ile izlenmesi sağlanır.

Çıkış Fonksiyonu	Açıklama
Ortak Durdurucu Arıza	Seviye 4 veya Seviye 5 arızası aktifken bu çıkış aktif olur.
Ortak Geçici Uyarı	Herhangi bir Seviye 1 uyarısı aktifken bu çıkış aktif olur.
Ortak Kalıcı Uyarı	Herhangi bir Seviye 2 veya üstü uyarısı aktifken bu çıkış aktif olur.

Bu çıkışlar genellikle harici alarm sireni, uyarı lambası veya bina otomasyon sistemine bağlı röle çıkışlarına atanır.

11 JENERATÖR ÇALIŞMA DURUMLARI

ESU-S Jeneratör Çalışma Durumları:

Bu doküman, ESU-S kontrol panelinin yönettiği 10 jeneratör çalışma durumunu açıklamaktadır.

Cihaz modülleri: Yangın Pompası modu ve Pompa modu

Cihaz modlar: Kapalı, Otomatik, Test, Manuel

Hazır Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "Ready" / "Hazır"

Panel aktif olup bir çalıştırma komutu beklemektedir. Jeneratörün çalışması için herhangi bir neden yoktur; sistem bekleme konumundadır. Herhangi bir aktif arıza bulunmamakta, panel normal çalışma koşullarını izlemektedir.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Cihaz ilk defa güce bağlandı.
- Önceki çalışma süreci tamamlandı ve jeneratör tamamen durdu.
- Aktif arıza yok ve çalıştırma koşulları mevcut değil.

Başlama Gecikme Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "Start Delay" / "Başlama Gecikmesi"

Bir başlama sinyali alındığı zaman panel jeneratörü hemen çalıştırmaz; belirli bir süre bekler. Bu bekleme süresi, kısa süreli sinyal dalgalanmalarında gereksiz jeneratör çalıştırmasını önlemek amacıyla kullanılmaktadır. Bekleme süresi boyunca jeneratör hareketsiz kalır.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Başlama sinyali alındı (örneğin: basınç düşüşü veya uzak başlama komutu).

Sesli Uyarı Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "Sound Warning" / "Sesli Uyarı"

Jeneratör marşa verilmeden önce çevredeki kişileri uyarmak amacıyla sesli ikaz verilmektedir. Sesli uyarı süresi boyunca panel çevreyi ikaz eder; bu süre dolunca marş lama süreci başlar. Sesli uyarı çıkışına herhangi bir fiziksel cihaz (korna, siren vb.) atanmışsa bu cihaz bu süre boyunca çalışmaktadır.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Başlama Gecikme süresi doldu ve sesli uyarı aktif olarak tanımlanmış.
- Manuel / Test modda çalıştırma komutu geldi ve sesli uyarı aktif olarak tanımlanmış.

Ön Başlama Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "Pre-Start" / "Ön Başlama"

Marşlama başlamadan önce motorun çalışmasını kolaylaştırmak amacıyla ön hazırlama işlemlerinin gerçekleştirildiği durumdur. Yakıt sistemi enerjilendirilerek motorun marşa hazır hale getirilmesi sağlanır. Mazot tipi motorlarda yakıt beslemesi bu aşamada başlatılır; bazı motor tiplerinde ön ısıtma elemanları (glow plug, ısıtma rezistansı vb.) devreye girebilir.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Sesli Uyarı süresi doldu.
- Sesli uyarı tanımlanmamışsa Başlama Gecikme süresi doldu.
- Manuel / Test modda çalıştırma komutu geldi ve sesli uyarı tanımlanmamış.

Marş Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "Cranking" / "Marş"

Jeneratörün marşa verildiği, motorun çalıştırılmaya çalışıldığı durumdur. Marş motoru devreye girerek içten yanmalı motoru döndürmektedir. Panel, motorun çalışıp çalışmadığını voltaj, frekans ve devir gibi parametrelerle izler. Motor çalışması tespit edildiğinde marşlama hemen durdurulur. Eğer motor belirlenen süre içinde çalışmaz ise marş denemesi sona erer ve bir sonraki adıma geçilir.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Ön Başlama süresi doldu.

Marş Bekleme Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "Crank Pause" / "Marş Durma"

Bir marş denemesi sonucunda motor çalışmadığında, bir sonraki deneme öncesi beklenen duraklatma durumudur. Bu bekleme; marş motorunun soğuması ve sistemin bir sonraki denemeye hazırlanması için gereklidir. Belirlenen bekleme süresi dolunca tekrar marşlamaya geçilebilir. İzin verilen toplam deneme sayısına ulaşırsa jeneratör durdurulur ve "Başlatma Arızası" hatası oluşur.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Marş denemesi tamamlandı ancak motor çalışmadı.

Çalışma Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "Running" / "Çalışma"

Motor başarılı şekilde çalıştırılmış olup yük bağlanmadan önce stabil hale gelmesi beklenmektedir. Panel bu süreçte jeneratörün voltaj, frekans ve devir değerlerini izler; değerler nominal seviyelere ulaşır kararlı hale geldiğinde jeneratör yük almaya hazır kabul edilir. Bu durum aynı zamanda motorun ısındığı ve stabilitenin kazanıldığı bir bekleme süresidir.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Marş başarılıydı; motor çalışma algılandı.
- Yükleme durumundan jeneratör değerleri bozulduğu için geri dönüldü.

Yüklenme Durumu:

Ekranda Görüntülenen: "On Load" / "Yükte"

Jeneratör yükü beslemekte ve tüketime enerji sağlamaktadır. Panel, jeneratör çıkış değerlerini ve yük durumunu sürekli izlemektedir. Jeneratör nominal voltaj ve frekansta çalışarak bağlı yükün ihtiyacını karşılamaktadır.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Jeneratör stabil hale geldi ve yük bağlandı.

Soğutma Durumu:**Ekranda Görüntülenen:** "Cooling" / "Soğutma"

Jeneratör yük bağlantısından ayrılmış ancak motor soğuması için bir süre daha çalışmaya devam etmektedir. Motor ani durdurma yerine yüksüz olarak çalışmaya devam eder; bu durum motorun güvenliği ve ömrü için önemlidir. Belirlenen soğutma süresi dolunca motor durdurulur.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Çalıştırma komutu sona erdi; yük kesildi ve soğutma süresi başlatıldı.
- Düşük öncelikli alarm durdurma işlemi başlatıldı.

Durdurma Durumu:**Ekranda Görüntülenen:** "Stopping" / "Durdurma"

Jeneratörün durdurulma süreci gerçekleştirilmektedir. Yakıt kesilerek ve/veya durdurma sistemi devreye alınarak motorun durması sağlanır. Tüm yük bağlantıları önceden kesilmiş olmalıdır. Motor tamamen durduğunda panel Hazır durumuna geri döner ve yeni bir komut beklemeye başlar.

Bu duruma geçiş nedenleri:

- Kullanıcı STOP komutu verdi.
- Kapalı mod seçildi.
- Kritik seviyede bir arıza oluştu; derhal durdurma gerektiriyor.
- İzin verilen maksimum marş deneme sayısına ulaşıldı.

Ortak Arıza Çıkışları:

ESU-S panelinde dijital çıkışlara aşağıdaki ortak arıza fonksiyonları atanabilir. Bu sayede belirli arıza gruplarının tek bir çıkış ile izlenmesi sağlanır.

Çıkış Fonksiyonu	Açıklama
Ortak Durdurucu Arıza	Seviye 4 veya Seviye 5 arızası aktifken bu çıkış aktif olur.
Ortak Geçici Uyarı	Herhangi bir Seviye 1 uyarısı aktifken bu çıkış aktif olur.
Ortak Kalıcı Uyarı	Herhangi bir Seviye 2 veya üstü uyarısı aktifken bu çıkış aktif olur.

Bu çıkışlar genellikle harici alarm sireni, uyarı lambası veya bina otomasyon sistemine bağlı röle çıkışlarına atanır.

12 YAZILIM GÜNCELLEME

Power Cloud MKII SCADA – Yazılım Güncelleme

Hazırlık: Güncelleme için bilgisayar ile ESU-S kontrol paneli arasında USB bağlantısı kurulmalı ve Enko Elektronik web sitesinden indirilen Power Cloud MKII uygulaması (zip'ten ayıklanıp Power Cloud MKII.exe çalıştırılarak) kurulmalıdır. Uygulama ilk açılışta cihaz bilgilerini internetten indirir.

1.1 Standart Yazılım Güncelleme

- Açılış ekranındaki **Bağlan** butonuyla cihaza bağlanılır; seviye ve şifre girilir.
- **Yazılım güncelleme** ikonuna tıklanır, ilgili yazılım dosyası seçilip **Seç** ile işlem başlatılır.
- Güncelleme sırasında bağlantı **kesinlikle koparılmamalıdır**; aksi halde cihaz çalışamaz hale gelir ve standart dışı yöntem gerekir.
- İşlem bitince "Tamamlandı" ifadesi görünür.

1.2 Standart Dışı Yazılım Güncelleme (bağlantı hatasıyla cihazın bozulduğu durumlarda)

- Yazılım güncelleme ikonuna girilir, port seçilip **Bağlan**'a basılır.
- Girişten sonra USB kablosu PC'den çıkarılır.
- Yazılım dosyası seçilip **Seç**'e tıklanır.
- Yüklemenin başlaması için USB yeniden takılır; süre tamamlanınca yazılım yüklenmiş olur.

Power Cloud MKII SCADA programının kullanım kılavuzunu inceleyip kolay bir şekilde güncelleme yapabilirsiniz.

13 MÜŞTERİ DESTEK

İletişim Bilgileri

Adres: Mustafa Kemal Atatürk Bulvarı No:64 A.O.S.B. Çiğli İzmir - TURKEY

Telefon: 0 282 726 50 50 **E-posta:** info@enkoelektronik.com **Web:** www.enkoelektronik.com

Garanti Bilgileri

- Garanti Süresi: 2 Yıl
- Garanti Kapsamı: Üretim Hatalarına Karşı
- Garanti Başlangıç Tarihi: Fatura Tarihinden itibaren

Yasal Uyarılar

© 2024 ENKO ELEKTRONİK. Tüm hakları saklıdır.

Sertifika

- CE Uygunluk Belgesi (CE self declaration)
- ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi

Doküman Bilgileri

Versiyon: 1.01

Basım Tarihi: Aralık 2025

Son Güncelleme: Haziran 2026

Sosyal Medya

- LinkedIn: / Enko Elektronik