



Yıl: 2025
Versiyon:1.01

Bu kullanım kılavuzu, AMF-S Otomatik Şebeke–Jeneratör Transfer Panelinin güvenli ve verimli kullanımına yönelik temel bilgileri içermektedir. Dokümanda panelin menü yapısı, ekran göstergeleri, bağlantı şemaları ile alarm ve arıza durumlarına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

AMF-S, şebeke ve jeneratör sistemleri arasında otomatik ve güvenilir enerji transferi sağlamak üzere tasarlanmış, kompakt ve yüksek performanslı bir kontrol panelidir. 1,44” renkli TFT ekranı üzerinden çalışma durumu, ölçümler ve uyarılar net bir şekilde izlenebilir. IP54 koruma sınıfına sahip olup EN61000 ve IEC60255 standartlarına uygundur.

Panel; otomatik ve manuel çalışma modları, gerilim ve frekans izleme, otomatik yük transferi, jeneratör ön ısıtma ve soğutma işlemleri ile start/stop gecikme ayarlarını destekler. Entegre bakım zamanlayıcıları ve 32 adet arıza/olay kaydı sayesinde sistem geçmişi kolaylıkla takip edilebilir.

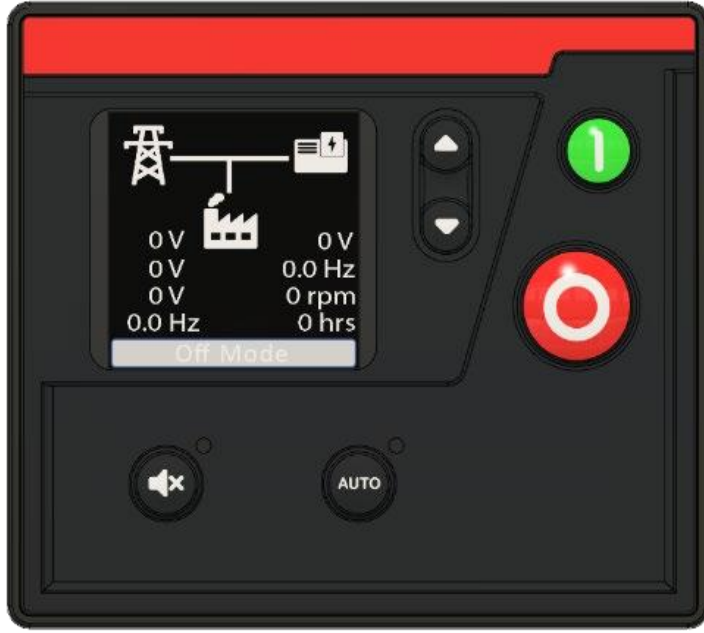
Yapılandırılabilir dijital giriş ve çıkışlar uzaktan kontrol imkânı sunarken, analog girişler üzerinden gerilim, akım, frekans ve sıcaklık değerleri izlenebilir. Parametre yükleme, yazılım güncelleme, dil ayarları ve yedekleme işlemleri USB bağlantısı üzerinden gerçekleştirilir. Düzenlenebilir ikinci dil desteği ile farklı kullanıcı ihtiyaçlarına uyum sağlar.

Üç seviyeli şifre koruması ile yetkisiz erişime karşı güvenlik sağlanır. Kompakt yapısı, kolay montajı, silikon kauçuk tuş takımı ve sızdırmaz tasarımıyla AMF-S, jeneratör kontrol ve transfer uygulamaları için güvenilir, kullanıcı dostu ve modern bir çözümdür.

1	İÇİNDEKİLER	
2	ÖN YÜZ TANITIMI	5
2.1	Led Göstergelerinin Tanımı	6
3	ARKA YÜZ TANITIMI	7
4	EKRAN VE MENÜ YAPISI	9
4.1	Ana Çalışma Ekranı	9
4.2	Ana Ekran Renk Kodları	10
4.3	Jeneratör Göstergesi	10
4.4	Şebeke Göstergesi	10
4.5	Yük Göstergesi	11
4.6	Şebeke Voltaj ve Frekans Göstergesi	11
4.7	Jeneratör Voltaj, Frekans ve Rpm Göstergesi	11
4.8	Anlık Durum Ekranı	11
4.9	Arıza Kayıt Ekranı	12
4.10	Analog Değerler Ekranı	13
4.11	Güç İzleme Ekranı	14
5	ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ	15
5.1	Parametre Değiştirme	16
5.2	Bakım Süresi Sıfırlama	18
5.3	Olay Kayıtları sıfırlama	19
5.4	Giriş ve Çıkışlar	20
5.5	Servis:	21
5.6	Panel Ayarları	22
5.7	Şifre ekranı	23
6	TEKNİK ÖZELLİKLER	24
7	MEKANİKSEL KURULUM	25
8	ELEKTRİKSEL KURULUM VE ÖRNEK BAĞLANTILAR	26
9	PARAMETRELER VE AÇIKLAMALARI	27
9.1	Parametre Açıklamaları	31
10	ARIZA TANIMLARI	71
10.1	Acil Stop (Acil Durdurma)	71
10.2	Yağ Basıncı Sensör Kopuk	71
10.3	Soğutma Suyu Sıcaklık Sensör Kopuk	71

10.4	Yakıt Seviyesi Sensör Kopuk -----	71
10.5	Jeneratör Yüksek Gerilim -----	72
10.6	Jeneratör Düşük Gerilim -----	72
10.7	Jeneratör Yüksek Frekans -----	72
10.8	Jeneratör Düşük Frekans -----	72
10.9	Düşük Yağ Basıncı -----	73
10.10	Yüksek Yağ Basıncı -----	73
10.11	Yüksek Soğutma Suyu Sıcaklığı -----	73
10.12	Düşük Yakıt Seviyesi -----	73
10.13	Batarya Yüksek Gerilim -----	73
10.14	Batarya Düşük Gerilim -----	74
10.15	Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim -----	74
10.16	Şarj Alternatörü Düşük Gerilim -----	74
10.17	Kullanıcı Tanımlı Arıza 1 – 5 -----	74
10.18	Başlatma Arızası -----	75
10.19	Durma Arızası – Devir -----	75
10.20	Durma Arızası – Alternatör -----	75
10.21	Durma Arızası – Yağ Basıncı -----	75
10.22	Servis Genel -----	75
10.23	Yağ Değişimi Servisi -----	76
10.24	Hava Filtresi Servisi -----	76
10.25	Yakıt Filtresi Servisi -----	76
10.26	Çıkış Hatası -----	76
10.27	Şebeke Faz Sırası Hatası -----	76
10.28	ECU Genel Arıza -----	77
10.29	ECU Haberleşme Hatası -----	77
10.30	Servis Seviye 1 -----	77
10.31	Servis Seviye 2 -----	77
10.32	Arıza Seviyeleri -----	78
11	JENERATÖR ÇALIŞMA DURUMLARI -----	79
12	YAZILIM GÜNCELLEME -----	85
13	MÜŞTERİ DESTEK -----	86

2 ÖN YÜZ TANITIMI



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

AMF-S, sahadaki ihtiyaca göre AMF (**Automatic Mains Failure**) veya MSU (**Manual Start Unit**) cihaz tipleriyle çalışacak şekilde konfigüre edilebilir yapıdadır. Bu esneklik sayesinde cihaz hem otomatik hem de manuel jeneratör kontrol senaryolarında kullanılabilir. AMF-S Kontrol panelinde 3 adet mod bulunmaktadır;

Kapalı Mod: Cihaz ve jeneratör devre dışıdır, sadece izleme yapılır. Genellikle bakım için kullanılır.

Test Modu: Jeneratör manuel olarak çalıştırılır. Şebekeden bağımsız test amaçlı kullanılır.

Otomatik Mod: Şebeke kesildiğinde jeneratör otomatik çalışır, geri geldiğinde durur. Kesintisiz güç için tercih edilir.

BAŞLATMA BUTONU:

MSU Manuel start Modunda ya da AMF Test Modunda jeneratörü Çalıştırmak için kullanılır. Aynı zamanda jeneratör bu modlarda çalışır durumdayken, Start Butonuna tekrar basıldığında jeneratör yükü devreye alır.

DURDURMA BUTONU:

Stop Butonuna basıldığında jeneratör yükü devreye almış durumda ise jeneratör soğutmaya geçer Jeneratör yükü devreye almamışsa direkt durdurma durumuna geçecektir. Bu butona basıldığında cihaz Kapalı Moda geçer.

AUTO BUTONU:

Auto Buton İzleme sayfalarında kısa basım durumunda cihazdaki mod geçişleri için kullanılmaktadır. Cihaza AMF Modülü tanımlandıysa Kapalı Mod- Auto Mod- Test mod seçimleri yapılmaktadır. Eğer cihaza MSU Modülü tanımlı ise Kapalı mod Manuel mod seçimleri yapılmaktadır. Ayrıca bu butonu Menü sayfalarında kısa basım durumunda Giriş butonu olarak da kullanılmaktadır.

ALARM / ÇIKIŞ BUTONU:

Çıkış butonu girilen menülerden çıkmaya yarar. Çıkış butonuna alarm İzleme Sayfalarındayken uzun basma durumunda reset işlemi yapmaktadır.

YUKARI / MENÜ GİRİŞ BUTONU:

Yukarı butonu kısa basımda menüler arası geçişi sağlar. Uzun basımda ana menüye giriş butonu olarak kullanılır.

AŞAĞI BUTONU: Aşağı butonu kısa basımda menüler arası geçişi sağlar.

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.

2.1 Led Göstergelerinin Tanımı

Panel üzerinde 2 adet led gösterge bulunmaktadır.



Durum Göstergesi: Panelin ve kompresörün durumu hakkında bilgi sağlar.

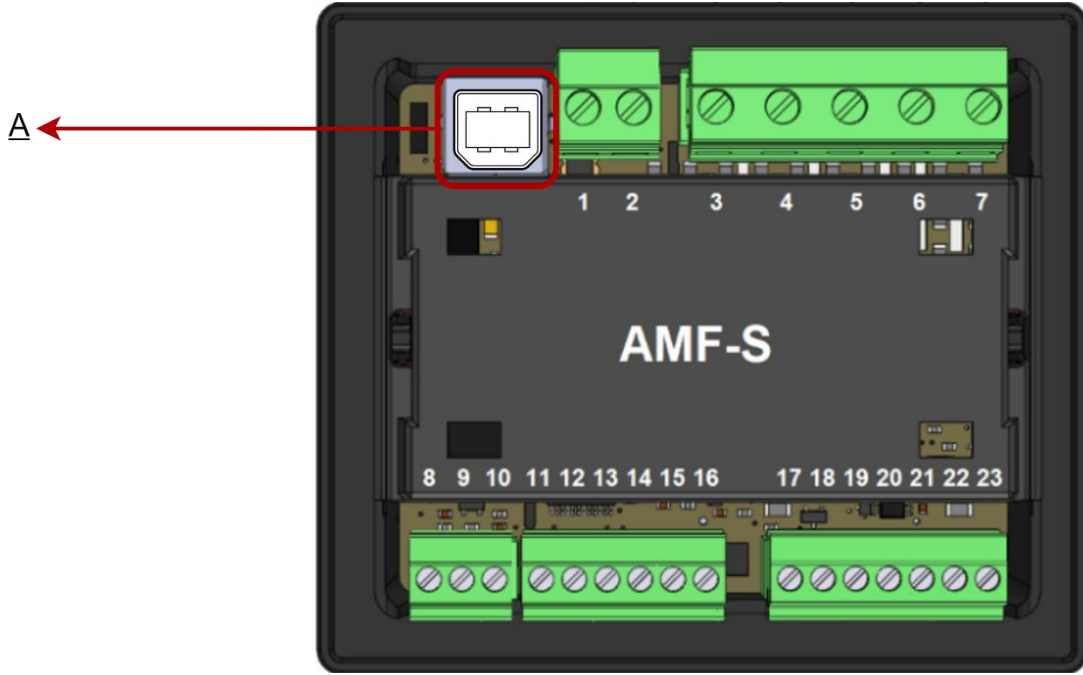
Led Rengi	Durumu	Açıklaması
Beyaz	Sabit	Auto mod seçili.
Beyaz	Flaş	Uzaktan Çalış/Dur ya da Uzaktan Çalış/Yükle fonksiyonları atanmış demektir.



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 sönmük duruma 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:

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

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

Terminal 3-5 (Şebeke girişleri):

Şebeke faz gerilimlerinin izlenmesi için kullanılır.

- 3: R fazı
- 4: S fazı
- 5: T fazı

Terminal 6-7 (Jeneratör girişleri):

Jeneratör faz gerilimlerinin izlenmesi için kullanılır.

- 6: U fazı
- 7: V fazı

Terminal 8-10 (ECU CAN iletişim hattı):

Motor ECU'su ile veri iletişimi sağlar.

- 8: CAN hattı için toprak (GND)
- 9: CAN-L hattı
- 10: CAN-H hattı

Terminal 11-16 (Kontrol çıkışları):

Cihazın kontrol ettiği röle/çıkış bağlantılarını içerir.

- 11: Ön Isıtma çıkışı
- 12: Marş çıkışı
- 13: Yakıt çıkışı
- 14: Jeneratör kontaktörü çıkışı
- 15: Şebeke kontaktörü çıkışı
- 16: Korna çıkışı

Terminal 17:

Ortak toprak ucu (GND). Terminal 18, 19, 20, 21 ve 22 ile kullanılan ortak uçtur.

Terminal 18-20 (Analog girişler):

Sensör bağlantıları için kullanılır.

- **18:** Yakıt seviyesi sensörü (AN)
- **19:** Soğutma suyu sıcaklık sensörü (AN)
- **20:** Yağ basınç sensörü (AN)

Terminal 21-22 (Dijital girişler):

Anahtar/kontak tipi dijital sinyallerin algılanması için kullanılır.

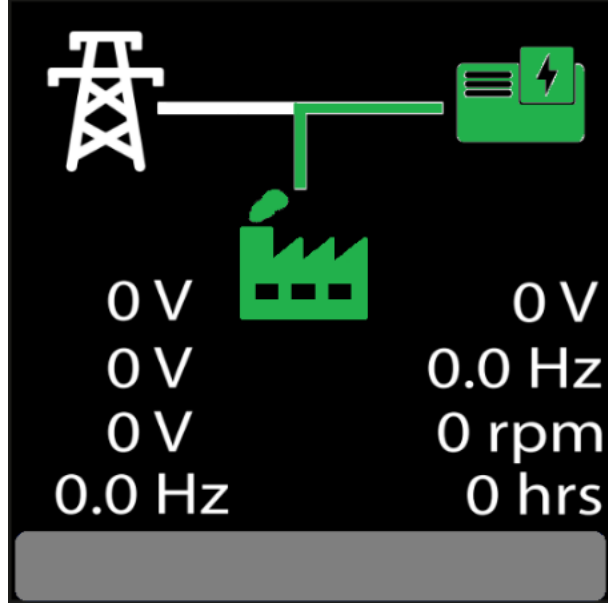
- **21:** Acil durdurma (Acil Stop) girişi
- **22:** Yedek giriş

Terminal 23:

D+ (Şarj alternatörü) girişi. Jeneratör çalışmasının algılanmasında kullanılır.

4 EKRAN VE MENÜ YAPISI

4.1 Ana Çalışma Ekranı



Cihazın ana çalışma ekranı, jeneratör ve şebeke sisteminin durumunu anlık olarak izlemek üzere tasarlanmıştır. Ekranın üst bölümünde, şebeke ikonu ve buna ait voltaj ile frekans bilgileri yer alır; bu sayede kullanıcı, şebeke beslemesinin mevcut durumunu kolayca takip edebilir. Hemen yanında, jeneratör ikonu ve jeneratöre ait voltaj, frekans ile devir (rpm) bilgileri gösterilir. Bu alan, jeneratörün aktif çalışma verilerini gerçek zamanlı olarak sunarak operatöre performans takibi imkânı sağlar. Orta kısımda bulunan yük ikonu, sistemin enerji aktarım yönünü ve yükün bağlı olduğu kaynağı görsel olarak belirtir. Ekranın en alt bölümünde yer alan durum bilgisi alanı, sistemin genel çalışma modunu ve olası uyarı/arıza durumlarını metinsel olarak bildirir. Bu yapı sayesinde operatör hem şebeke hem de jeneratör performansını tek bir ekrandan izleyebilir ve gerekli müdahaleleri hızlıca gerçekleştirebilir.

4.2 Ana Ekran Renk Kodları



Gösterge ikonları yeşil renkte yanıyorsa, ilgili sistem veya bileşen aktif olarak çalışmaktadır ve herhangi bir arıza durumu tespit edilmemiştir. Bu, sistemin sağlıklı çalışma modunda olduğunu ifade eder.



İkonlar sarı renkli görülüyorsa, sistem bir uyarı durumu algılamıştır. Bu uyarılar iki gruba ayrılır:

Geçici Uyarılar: Hata nedeni giderildiğinde sarı uyarı otomatik olarak silinir. Bu durum genellikle bilgilendirme veya düşük seviyeli uyarı niteliğindedir ve sistemin genel işleyişini kısıtlayamaz.

Kalıcı Uyarılar: Bazı durumlarda uyarı nedeni giderilmiş olsa bile sarı uyarı aktif kalabilir. Bu tür kalıcı uyarıların temizlenmesi için operatör tarafından manuel olarak reset işlemi uygulanmalıdır.



Kırmızı renk, sistemde aktif bir alarm durumu olduğunu gösterir. Bu alarm, sistemin güvenliğini veya çalışmasını etkileyebilecek kritik bir duruma işaret eder. Alarm durumu düzeltildikten sonra, operatör tarafından manuel reset işlemi uygulanarak alarm durumu temizlenmelidir.

4.3 Jeneratör Göstergesi



Jeneratörün Çalışma durumunu izlediğimiz gösterge ikonudur.

4.4 Şebeke Göstergesi



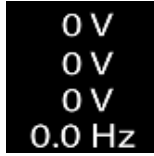
Şebekenin Çalışma durumunu izlediğimiz gösterge ikonudur.

4.5 Yük Göstergesi



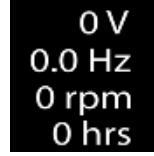
Yük durumunu izlediğimiz gösterge ikonudur.

4.6 Şebeke Voltaj ve Frekans Göstergesi



Şebeke voltaj ve frekans bilgilerinin anlık izlenebildiđi göstergedir.

4.7 Jeneratör Voltaj, Frekans ve Rpm Göstergesi



Jeneratör voltaj, frekans ve rpm bilgilerinin izlendiği göstergedir.

4.8 Anlık Durum Ekranı



Jeneratörün anlık bildirimlerinin ve durumlarının izlendiği ekrandır.

4.9 Arıza Kayıt Ekranı

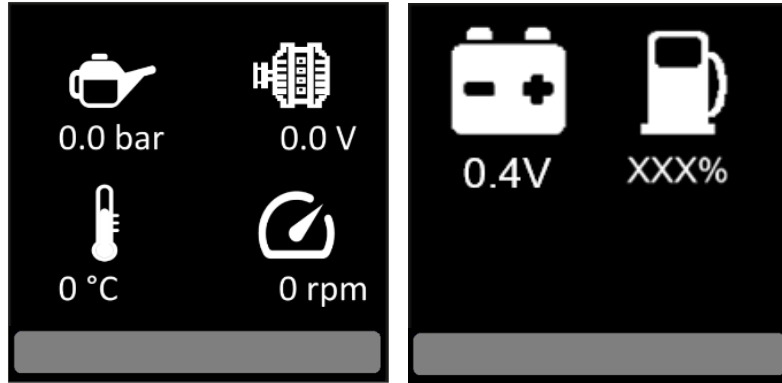


Aktif arızalar arka plan rengi kırmızı olacak şekilde bu sayfada listelenir. Aktif arızalar listesinin hemen altında arıza kayıtları listesi başlar. Ana sayfada aşağı tuşuna (▼) basarak açılır. Toplam **30 adet alarm kaydı** tutulur.

NOT

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

4.10 Analog Değerler Ekranı



Ana ekranda yukarı yön butonuna basın. Bu ekranlarda Yağ basıncı, sıcaklık, jeneratör rpm ve motor gerilim değerlerini görmekteyiz.



Motorun yağ basıncını gösterir.



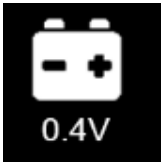
Şarj sisteminin voltajını belirtir.



Soğutma suyunun sıcaklığını gösterir.



Motorun devir sayısını (hızını) belirtir.

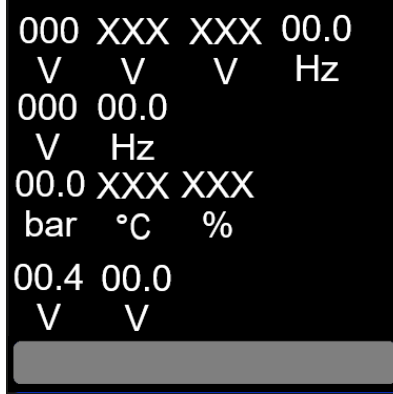


Akünün voltaj durumunu gösterir.



Depodaki yakıt miktarını gösterir.

4.11 Güç İzleme Ekranı



Ana ekranda yukarı yön butonuna basın. 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 XXX XXX 00.0
V V V Hz

Şebeke Gerilimi ve Frekansı (Volt, Hz): Şebekenin üç fazına (L1, L2, L3) ait gerilim değerlerini ve şebeke frekansını gösterir.

000 00.0
V Hz

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

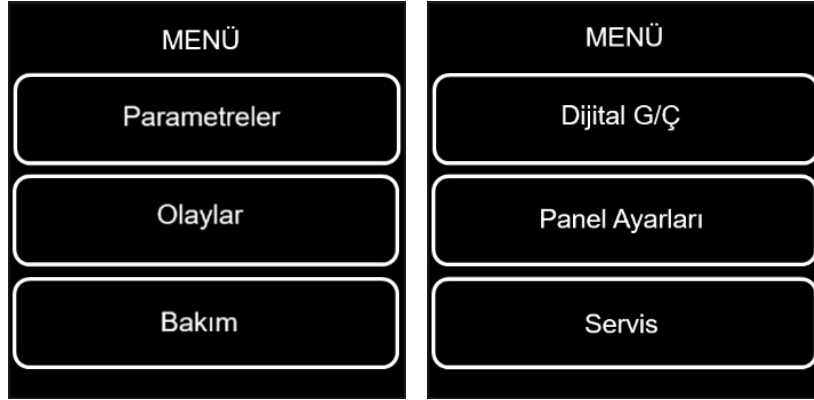
00.0 XXX XXX
bar °C %

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

00.4 00.0
V V

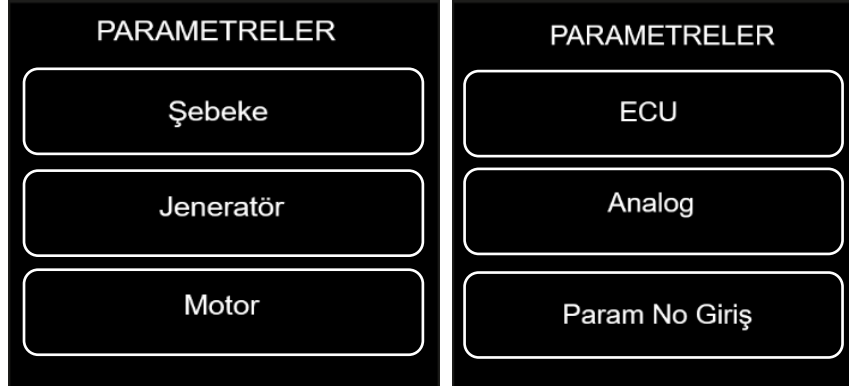
Voltaj Değerleri: Sistemin akü gerilimini ve motor çalışır durumdayken şarj alternatörünün ürettiği gerilimi gösterir.

5 ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ



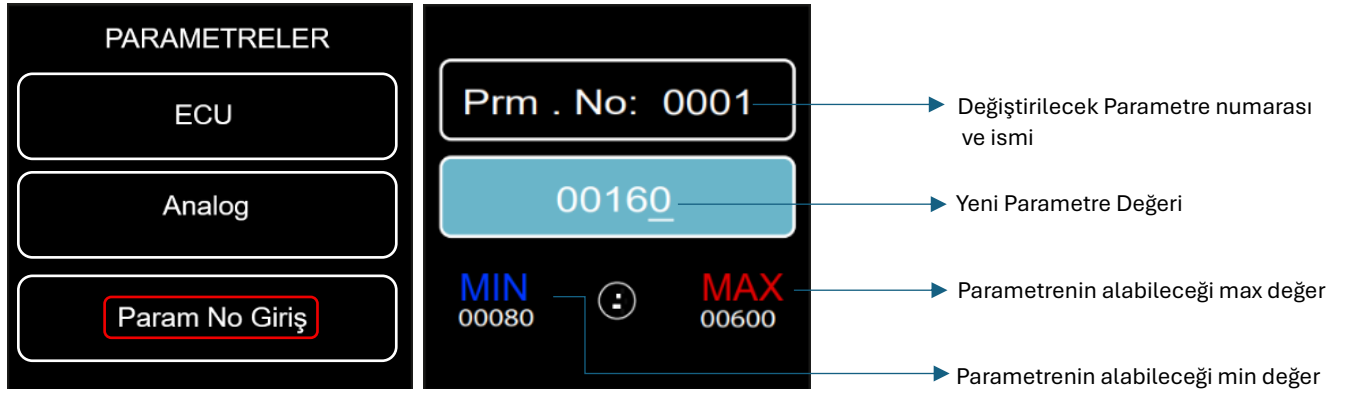
Menüye giriş () butonuna **3 saniye** basılı tutarak girebilirsiniz. Arayüzde 6 adet ana başlık bulunmaktadır bu ana başlıklara giriş (**AUTO**) butonuna basarak girebilirsiniz.

5.1 Parametre Değiştirme



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

- **Parametre Grubu Seçimi:**
Değiştirilmek istenen parametre grubu, Giriş (**AUTO**) butonuna basılarak seçilir.
- **Parametre Seçimi:**
İlgili parametre, yine Giriş (**AUTO**) butonuna basılarak seçilir. Parametre seçiminden sonra, aşağı yön butonu () ile değer kutucuğuna inilir ve Giriş (**AUTO**) butonuna basılır.
- **Şifre Girişi:**
Sistem şifre isteğinde bulunursa, şifre girilir ve ardından Giriş (**AUTO**) butonuna **3 saniye** basılı tutularak onaylanır.
- **Değer Değiştirme:**
Yön butonları (   **AUTO**) kullanılarak yeni değer girilir ve Giriş (**AUTO**) butonuna basılarak kaydedilir.



Listelenmeyen bir parametreyi değiştirmek için aşağıdaki adımlar izlenir:

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

5.2 Bakım Süresi Sıfırlama



Servis bakım sürelerinin izlendiği ekrandır aşağı yukarı (▼▲) butonları ile bakım zamanlarını izleyebilirsiniz. “Param No” parametre giriş menüsünden zamanları değiştirebilirsiniz.

Servis Seviyesi:

SEVO

Bakım saati (kalan):

1348 saat

Bakım adı:

Genel Bakım

5.3 Olay Kayıtları sıfırlama



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

En son gerçekleşen Olay sırası:

01

Gerçekleşen olay saati

0 saat

Gerçekleşen olay ismi:

Oto Aktif

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 (**⬇️ AUTO**) 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:



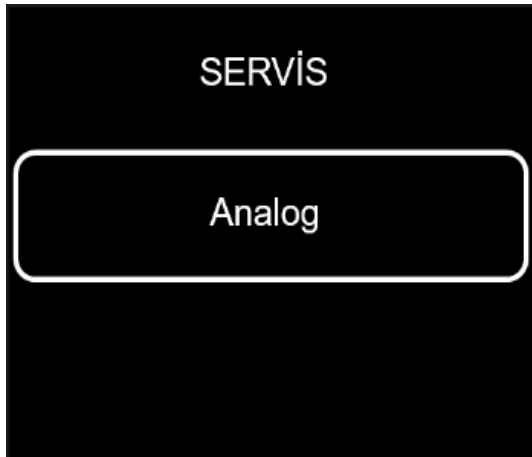


Girişler/Çıkışlar Başlığı altından giriş (**AUTO**) butonuna basılarak konfigürasyon yapılabilir aşağıda açılan ekrandan fonksiyonlar ve polarite değişikliği yapılabilir.

NOT

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

5.5 Servis:



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 servis sonrası hizmet için tasarlanmıştır.

5.6 Panel Ayarları



Bu menü, sistemle ilgili genel ayarların yapıldığı bölümdür. Aşağıdaki işlevleri içerir:

- **Dil Seçimi:** Arayüz dili bu alandan değiştirilebilir. Dil seçimi başlığına giriş yaptıktan sonra istenilen dili seçip giriş (**AUTO**) butonuna basarak kaydedebilirsiniz.
- **Parametre Kaydı:** Parametre yedekle ve yedekten oku menüleri ile değiştirilen parametreler 2. Bir set olarak saklanabilir ve sonradan geri çağırılabilir. Başlıkların üzerine geldikten sonra giriş (**AUTO**) butonuna basarak kaydedilir ve kayıtlar çağırılır.
- **Log Temizleme:** Alarm ve olay kayıtları bu seçenekle sıfırlanabilir. Log temizleme başlığının üzerine geldikten sonra giriş (**AUTO**) butonuna basarak temizlenir.
- **Fabrika Ayarlarına Dön (Default):** Tüm sistem ayarlarını varsayılan değerlere döndürür. Bu başlığın üzerindeyken giriş (**AUTO**) butonuna basarak fabrika ayarlarına dönebilirsiniz.
- **Şifre İşlemleri:** 3 seviyeli kullanıcı şifreleri bu alandan değiştirilebilir. Şifre başlığına giriş yaptıktan sonra istenilen şifreyi seçip giriş (**AUTO**) butonuna basarak kaydedebilirsiniz.
- **Cihaz Bilgisi:** Cihaza ait temel donanım ve yazılım bilgileri görüntülenebilir.
- **Çıkış:** Şifre ile giriş yapıldıysa, bu seçenekle çıkış yapılır ve bir sonraki girişte yeniden şifre istenir.

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 (AUTO) 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

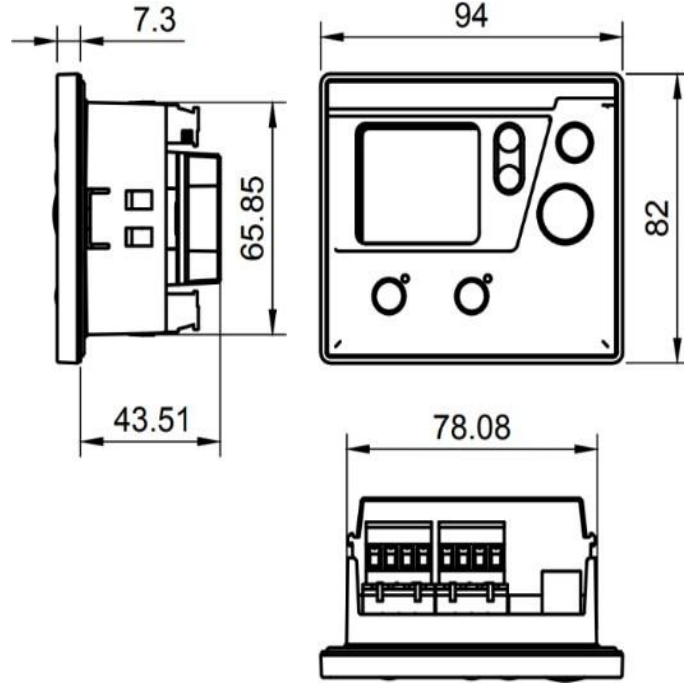
Seviye	Açıklama	Şifre
1	Kullanıcı Seviyesi	1934
2	Servis Seviyesi	1922
3	Fabrika Seviyesi	1923

6 TEKNİK ÖZELLİKLER

Teknik Özellikler	Değer	Açıklama
DC Güç giriş Voltajı:	8Vdc- 32Vdc	Maximum güç dağılımı <2.5W
Dijital Gösterge Tipi:	1.4" LCD Renkli grafik	Yüksek Çözünürlüklü, yüksek parlaklığa sahip TFT Tipi
Tuş Takımı:	Silikon kauçuk	UV ışınlarına dayanıklı tuş takımı ve muhafaza
Şebeke Voltajı:	3-Faz	TRUE RMS, yüksek doğruluk
Jeneratör Voltajı:	2-Faz	
Dijital Girişler:	2 adet ayarlanabilir giriş	Aktif düşük Giriş bağlantıları (sink tipi)
Şarj Alternatör Girişi:	D+ analog girişler	Alternatör şarj durumunu izler.
Dijital Çıkışlar:	6 dijital çıkış	Solid- State arıza emniyetli çıkışlar (aktif sink mantığı)
Analog Girişler:	3 analog giriş	Sıcaklık (NTC, KTY) ve Basınç (dirençli)
Haberleşme Portları:	USB2.0 Type-B	Parametre yapılandırması
	CAN Bus J1939	Çevresel kontrol ağ bağlantısı
Çalışma Sıcaklığı:	-10°C- +60°C	Geniş çalışma aralığı ile
Depolama Sıcaklığı:	-25°C- +85°C	
Çalışma Nemi:	10%RH- 97%RH	Yoğuşmasız
EMC Uyumluluğu:	EN61000-1-2/3/4	Endüstriyel seviye
Güvenlik:	CATIII, 300V	Üst düzey elektrik güvenliği sağlar
Titreşim & Şok:	MIL810G	Ulaşım
Koruma Sınıfı:	IP54	Ön taraftan (conta ile)
	IP20	Arka Taraftan
Genel Boyutlar:	94 x 82 x 50	Ölçüler mm cinsindendir
Panel Kesimi:	80 x 68	
Montaj Tipi:	Panel montajı	Vidalı tip tutma kelepçeleri ile
Ağırlık:	140gr	Yaklaşık ağırlık

7 MEKANİKSEL KURULUM

AMF-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.



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

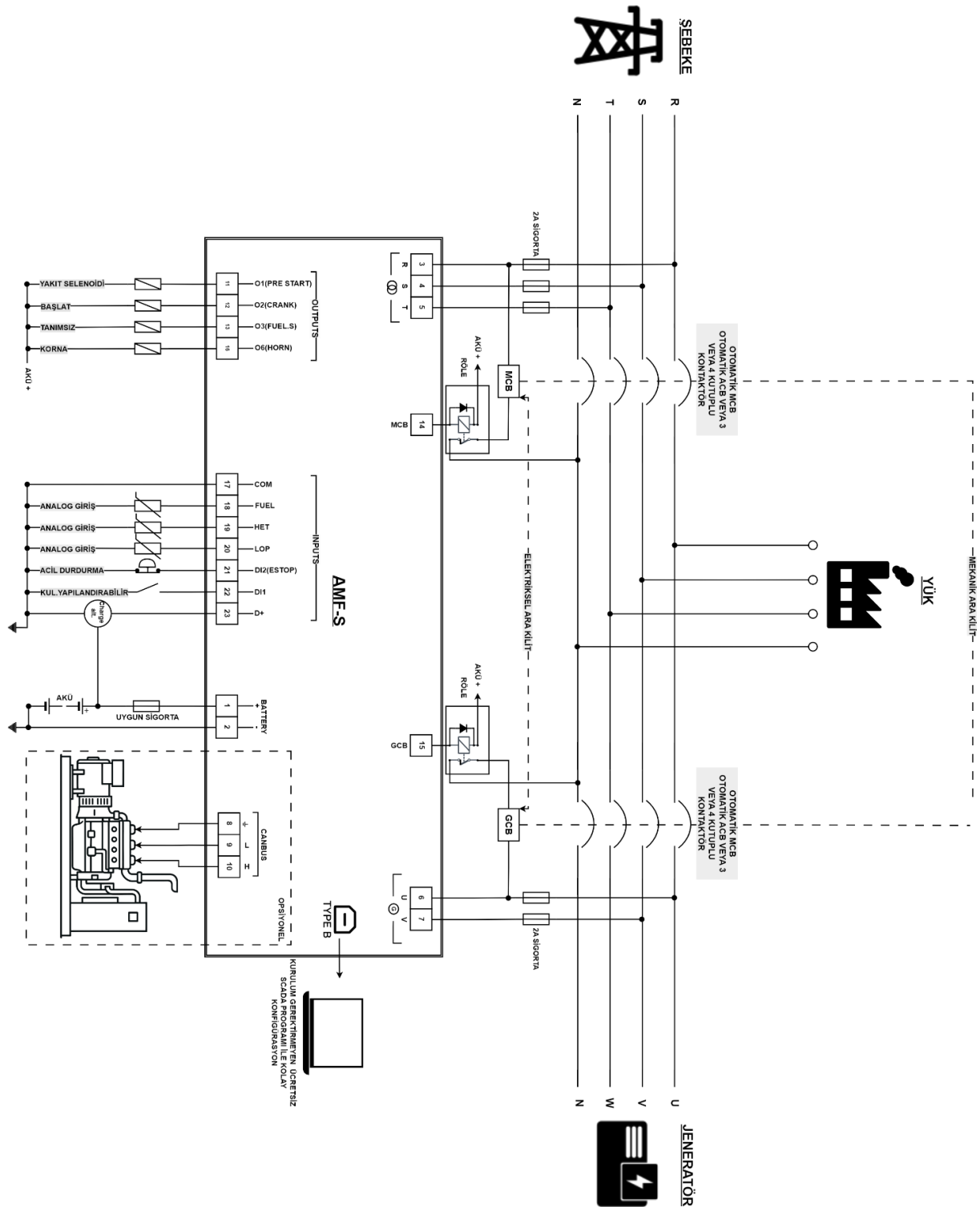
Eğer kontrol paneli açık ortamda, yani atmosferik koşullara maruz kalacağı bir yerde monte edilecekse, isteğe bağlı "silikon conta" mutlaka kullanılmalıdır.

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 VE AÇIKLAMALARI

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
Kapalı Mod Seçimi	Şebeke	101		2	0	1	0
Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi	Şebeke	102	%	1	101	150	115
Düşük Gerilim Alarm Seviyesi	Şebeke	103	%	1	50	99	85
Yüksek Frekans Alarm Seviyesi	Şebeke	104	%	1	101	150	104
Düşük Frekans Alarm Seviyesi	Şebeke	105	%	1	50	99	96
Faz Sırası Kontrol Aksiyonu	Şebeke	110		1	0	1	1
Bağlantı Tipi	Şebeke	111		2	0	1	1
Alternatör Kutup Sayısı	Jeneratör	202		1	0	7	1
Nominal Gerilim	Jeneratör	203	V	2	85	240	220
Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu	Jeneratör	205		3	0	4	4
Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi	Jeneratör	206	%	2	101	150	115
Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu	Jeneratör	207		3	0	4	4
Düşük Gerilim Alarm Seviyesi	Jeneratör	208	%	2	50	99	85
Nominal Frekans	Jeneratör	209	Hz	2	300	600	500
Yüksek Frekans Alarm Aksiyonu	Jeneratör	211		3	0	4	4
Yüksek Frekans Alarm Seviyesi	Jeneratör	212	%	2	101	130	106
Düşük Frekans Alarm Aksiyonu	Jeneratör	213		3	0	4	4
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	1	0
Mod Fonksiyonu	Motor	304		1	0	3	0

Parametre Adı	Kategori	P.No	Birim	Sev	Min	Max	Varsayılan
Ön Başlatma Aksiyonu	Motor	305		2	0	2	0
Jeneratör Frekansından Marş Kesme Seviyesi	Motor	306	Hz	3	150	750	15.0
Jeneratör Hızından Marş Kesme Seviyesi	Motor	307	rpm	3	500	6000	500
Jeneratör Geriliminden Marş Kesme Seviyesi	Motor	308	V	3	60	500	300
Şarj Alternatör Geriliminden Marş Kesme Seviyesi	Motor	309	V	3	60	300	60
Yağ Basıncından Marş Kesme Seviyesi	Motor	310	bar	3	10	100	3
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	1
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
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	4
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
Bakım Alarm(Yağ) Aksiyonu	Motor	343		2	0	4	2
Bakım Alarm(Hava) Aksiyonu	Motor	344		2	0	4	2

Parametre Adı	Kategori	P.No	Birim	Sev	Min	Max	Varsayılan
Bakım Alarm(Yakıt) Aksiyonu	Motor	345		2	0	4	2
Bakım Alarm (Genel) Aksiyonu	Motor	346		2	0	4	2
Başlatma Gecikmesi	Motor zamanlama	601	sn	1	0	6000	50
Şebeke Stabilizasyon Süresi	Motor zamanlama	602	sn	1	0	18000	200
Ön Çalıştırma Zamanı	Motor zamanlama	603	sn	2	0	6000	20
Maksimum Marş Süresi	Motor zamanlama	604	sn	3	0	600	50
Marş Bekleme Süresi	Motor zamanlama	605	sn	3	50	990	100
Arıza Kontrol Gecikmesi	Motor zamanlama	606	sn	3	0	1000	100
Jikle Süresi	Motor zamanlama	607	sn	1	0	600	20
Yağ Basınç Switch Marş Kesme Süresi	Motor zamanlama	608	sn	3	0	50	0
Durdurma Selenoidi Zamanlayıcı	Motor zamanlama	611		3	0	1200	200
Motor Isınma Zamanı	Motor zamanlama	612	sn	3	0	3600	0
Soğutma Süresi	Motor zamanlama	613	sn	3	0	18000	300
Aktarma Zamanı	Motor zamanlama	615	sn	3	0	6000	7
Korna Süresi	Motor zamanlama	616	sn	2	10	900	30
Düşük Yağ Basıncı Alarm Gecikmesi	Motor zamanlama	619	sn	3	1	600	30
Yağ Basınç Müşiri Açık Devre Gecikmesi	Motor zamanlama	620	sn	2	1	600	30
Yüksek Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Alarm Gecikmesi	Motor zamanlama	621	sn	3	1	600	50
Soğutma Sıvısı Sıcaklık Müşiri Açık Devre Gecikmesi	Motor zamanlama	622	sn	2	1	600	50
Düşük Yakıt Seviyesi Alarm Gecikmesi	Motor zamanlama	623	sn	3	1	600	10
Yakıt Seviye Müşiri Açık Devre Gecikmesi	Motor zamanlama	624	sn	2	1	600	10
Bakım Alarm(Yağ) Saati	Motor zamanlama	631	saat	3	200	10000	1000
Bakım Alarm(Hava) Saati	Motor zamanlama	632	saat	3	200	10000	1000
Bakım Alarm(Yakıt) Saati	Motor zamanlama	633	saat	3	200	10000	1000
Bakım Alarm(Genel) Saati	Motor zamanlama	634	saat	3	200	10000	1000
Servis Zaman Yenileme	Motor zamanlama	635		2	0	4	0

	Çıkış 1	Çıkış 2	Çıkış 3	Çıkış 4	Çıkış 5	Çıkış 6
Çıkış Fonksiyon	1101	1103	1105	1107	1109	1111
Varsayılan Değer	10	1	2	8	6	4
Çıkış Gecikme	701	702	703	704	705	706
Varsayılan Değer	0	0	0	0	0	0
Çıkış Kontak Tipi	1102	1104	1106	1108	1110	1112
Varsayılan Değer	NO	NO	NO	NO	NO	NO
0 : Çıkış Aktif Değil 1 : Marş Çıkışı 2 : Yakıt Selenoidi 3 : Durdurma Selenoidi 4 : Korna Çıkışı 6 : Jeneratör Kontaklı 8 : Şebeke Kontaklı 9 : Yükü Almaya Hazır Çıkışı 10 : Ön Başlatma 11 : Jikle Çıkışı 14 : Soğutma Fanı 15 : Yakıt Pompası 22 : Genel Alarm 49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm 70 : Yağ Değişim Bakım Alarm 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						

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

9.1 Parametre Açıklamaları

P101: Şebeke Kapalı Mod Seçimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	101
Cihazda amf modülü tanımlı iken kapalı modda şebekenin aktif olup olmayacağı seçimidir. 0 : Aktif 1 : Aktif Değil 0 : Pasif 1 : Aktif						

P102: Şebeke Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	101	150	115	0	1	102
Şebeke yüksek gerilim alarmının verileceği eşik değeridir. Bu parametre Bağlantı Tipi Parametresine bağlı olarak Nominal Gerilim parametresiyle ilişkili olarak değer almaktadır.						

P103: Şebeke Düşük Gerilim Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	50	99	85	0	1	103
Şebeke düşük gerilim alarmının verileceği eşik değeridir. Bu parametre Bağlantı Tipi Parametresine bağlı olarak Nominal Gerilim parametresiyle ilişkili olarak değer almaktadır.						

P104: Şebeke Yüksek Frekans Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	101	150	104	0	1	104
Şebeke yüksek frekans alarmının verileceği eşik değeridir. Bu parametre 112: Nominal Frekans parametresiyle ilişkili olarak değer almaktadır.						

P105: Şebeke Düşük Frekans Alarm Seviyesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
%	50	99	96	0	1	105
Şebeke düşük frekans alarmının verileceği eşik değeridir. Bu parametre Nominal Frekans parametresiyle ilişkili olarak değer almaktadır.						

P110: Şebeke Faz Sırası Kontrol Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	110
Faz sırası uyarısı aksiyon seçimi yapılır. 0 : Aktif Değil 1 : Aktif						

P111: Şebeke Bağlantı Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	1	0	1	111
Şebekenin bağlantı tipinin seçildiği parametredir. 0 : Faz-Nötr 1 : Faz-Faz						

P202: Alternatör Kutup Sayısı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	7	1	0	1	202
Alternatör kutup sayısı parametresidir. 0 : 2 Kutup 1 : 4 Kutup 2 : 6 Kutup 3 : 8 Kutup 4 : 10 Kutup 5 : 12 Kutup 6 : 14 Kutup 7 : 16 Kutup						

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.						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma

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.

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma

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.

P301: Jeneratör Bağlantı Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	301

Jeneratör bağlantı tipi seçimidir. 0 : Faz-Nötr 1 : Faz-Faz

P302: Motor Tipi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	302

Jeneratör motor tipi seçimidir. 0 : Dizel 1 : Benzin

P303: Modül Fonksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	303
AMF-S ve MSU-S cihaz yazılım seçimidir. 0 : AMF 1 : MSU						

P304: Mod Fonksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	3	0	0	1	304
Cihaz mod seçimidir. 0 : Kapalı Mod 1 : Oto Mod 2 : Test Modu 3 : Manuel Mod						

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. 0 : Ön Başlatma Süresince 1 : Marş Sonuna Kadar 2 : Arıza Gecikme Süresince						

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. 0 : Sürekli 1 : Kesikli

P313: Yağ Basınç Birimi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
bar	0	1	0	0	1	313
Yağ basınç birimi seçimidir. 0 : BAR 1 : PSI						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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 Basınç Müşiri Açık Devre Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	316
Yağ basıncı açık devre alarm aksiyonudur. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

P317: Sıcaklık Birimi

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

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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 limiti						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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.						

P334: Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	4	0	1	334
Yüksek şarj alternatörü voltajı alarm aksiyonudur. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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 alarminın 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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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 alarminın 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. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

P344: Bakım Alarm(Hava) Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	344
Yağ Filtresi Bakım alarm aksiyonudur. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

P345: Bakım Alarm(Yakıt) Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	345
Hava Filtresi Bakım alarm aksiyonudur. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

P346: Bakım Alarm(Genel) Aksiyonu

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	4	2	0	1	346
Yakıt Bakım alarm aksiyonudur. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

P401: Şebeke Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	500	10	-1	1	401
Şebeke herhangi bir hatanın verileceği gecikme süresidir.						

P404: Şebeke Faz Sırası Hata Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	10	1000	10	-1	1	404
Şebeke faz sırası hatasının verileceği gecikme süresidir.						

P501: Jeneratör Yüksek Gerilim Alarm Gecikmesi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	1	1000	10	-1	1	501

Jeneratör yüksek gerilim alarmının 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 alarmının 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 alarmının 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 alarmının 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.

P602: Şebeke Stabilizasyon Süresi

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
sn	0	18000	200	-1	1	602

Bu parametre şebeke stabilizasyon süresidir. Zamanlayıcı şebeke geri geldiğinde saymaya başlar. Bu süre boyunca şebekede herhangi bir problem yoksa AMF çalışma modu bitirilir.

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	0	-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.

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.

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.

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.

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. 0 : Hiçbiri 1 : Genel Bakım Zamanı Temizleme 2 : Yağ Değişim Bakım Zamanı Temizleme 3 : Hava Filtre Bakım Zamanı Temizleme 4 : Yakıt Değişim Bakım Zamanı Temizleme						

P1001: J1939 Ecu Tip

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	17	0	0	1	1001
ECU tipinin seçildiği parametredir. 0 : Kapalı 1 : Cummins CM850 2 : Cummins ISB 3 : Deutz EMR2 4 : Deutz EMR3 5 : Generic J1939 6 : Iveco T3 7 : John Deere 8 : MTU ADEC 9 : Perkins 1300 10 : Perkins Adem3 11 : Perkins Adem4 12 : Scania S6 13 : Volvo EDC3 14 : Volvo EDC4 15 : Volvo EMS2 16 : Volvo EMS2B 17 : Yanmar ECO						

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. 0 : Pasif 1 : Aktif						

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. 0 : Pasif 1 : Aktif						

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. 0 : Pasif 1 : Aktif						

P1009: Motor Hız Ayar Noktası

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1009
Motor hız ayar noktası seçimidir. 0 : 50 Hz 1 : 60 Hz						

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	1	0	1	1011
CanBUS haberleşme hatası alarm aksiyonudur. 0 : Kapalı 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

P1012: Can Ecu Droop Aktif

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	1	0	0	1	1012
ECU droop seçim parametresidir. 0 : Pasif 1 : Aktif						

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. 0 : Çıkış Aktif Değil 1 : Marş Çıkışı 2 : Yakıt Selenoidi 3 : Durdurma Selenoidi 4 : Korna Çıkışı 6 : Jeneratör Kontaktörü 8 : Şebeke Kontaktörü 9 : Yükü Almaya Hazır Çıkışı 10 : Ön Başlatma 11 : Jikle Çıkışı 14 : Soğutma Fanı 15 : Yakıt Pompası 22 : Genel Alarm 49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm 70 : Yağ Değişim Bakım Alarm 71 : Hava Filtre Değişim Alarm 72 : Yakıt Değişim Bakım Alarm 73 : Genel Bakım Alarm 75 : Otomatik Modda Çıkışı 76 : Manuel Modda Çıkışı 77 : Çalışmadan Önce Sesli Uyarı						

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. 0 : Aktifken Enerjili 1 : Pasifken Enerjili						

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. 0 : Çıkış Aktif Değil 1 : Marş Çıkışı 2 : Yakıt Selenoidi 3 : Durdurma Selenoidi 4 : Korna Çıkışı 6 : Jeneratör Kontaktörü 8 : Şebeke Kontaktörü 9 : Yükü Almaya Hazır Çıkışı 10 : Ön Başlatma 11 : Jikle Çıkışı 14 : Soğutma Fanı 15 : Yakıt Pompası 22 : Genel Alarm 49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm 70 : Yağ Değişim Bakım Alarm 71 : Hava Filtre Değişim Alarm 72 : Yakıt Değişim Bakım Alarm 73 : Genel Bakım Alarm 75 : Otomatik Modda Çıkışı 76 : Manuel Modda Çıkışı 77 : Çalışmadan Önce Sesli Uyarı						

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. 0 : Aktifken Enerjili 1 : Pasifken Enerjili

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. 0 : Çıkış Aktif Değil 1 : Marş Çıkışı 2 : Yakıt Selenoidi 3 : Durdurma Selenoidi 4 : Korna Çıkışı 6 : Jeneratör Kontaktörü 8 : Şebeke Kontaktörü 9 : Yükü Almaya Hazır Çıkışı 10 : Ön Başlatma 11 : Jikle Çıkışı 14 : Soğutma Fanı 15 : Yakıt Pompası 22 : Genel Alarm 49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm 70 : Yağ Değişim Bakım Alarm 71 : Hava Filtre Değişim Alarm 72 : Yakıt Değişim Bakım Alarm 73 : Genel Bakım Alarm 75 : Otomatik Modda Çıkışı 76 : Manuel Modda Çıkışı 77 : Çalışmadan Önce Sesli Uyarı

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. 0 : Aktifken Enerjili 1 : Pasifken Enerjili

P1107: Dijital Çıkış-4 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	8	0	1	1107

Çıkış-4 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir. 0 : Çıkış Aktif Değil 1 : Marş Çıkışı 2 : Yakıt Selenoidi 3 : Durdurma Selenoidi 4 : Korna Çıkışı 6 : Jeneratör Kontaktörü 8 : Şebeke Kontaktörü 9 : Yükü Almaya Hazır Çıkışı 10 : Ön Başlatma 11 : Jikle Çıkışı 14 : Soğutma Fanı 15 : Yakıt Pompası 22 : Genel Alarm 49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm 70 : Yağ Değişim Bakım Alarm 71 : Hava Filtre Değişim Alarm 72 : Yakıt Değişim Bakım Alarm 73 : Genel Bakım Alarm 75 : Otomatik Modda Çıkışı 76 : Manuel Modda Çıkışı 77 : Çalışmadan Önce Sesli Uyarı

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. 0 : Aktifken Enerjili 1 : Pasifken Enerjili

P1109: Dijital Çıkış-5 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	77	6	0	1	1109

Çıkış-5 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir. 0 : Çıkış Aktif Değil 1 : Marş Çıkışı 2 : Yakıt Selenoidi 3 : Durdurma Selenoidi 4 : Korna Çıkışı 6 : Jeneratör Kontaktörü 8 : Şebeke Kontaktörü 9 : Yükü Almaya Hazır Çıkışı 10 : Ön Başlatma 11 : Jikle Çıkışı 14 : Soğutma Fanı 15 : Yakıt Pompası 22 : Genel Alarm 49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm 70 : Yağ Değişim Bakım Alarm 71 : Hava Filtre Değişim Alarm 72 : Yakıt Değişim Bakım Alarm 73 : Genel Bakım Alarm 75 : Otomatik Modda Çıkışı 76 : Manuel Modda Çıkışı 77 : Çalışmadan Önce Sesli Uyarı

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. 0 : Aktifken Enerjili 1 : Pasifken Enerjili

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. 0 : Çıkış Aktif Değil 1 : Marş Çıkışı 2 : Yakıt Selenoidi 3 : Durdurma Selenoidi 4 : Korna Çıkışı 6 : Jeneratör Kontaktörü 8 : Şebeke Kontaktörü 9 : Yükü Almaya Hazır Çıkışı 10 : Ön Başlatma 11 : Jikle Çıkışı 14 : Soğutma Fanı 15 : Yakıt Pompası 22 : Genel Alarm 49 : Düşük Yakıt Seviye Alarm 70 : Yağ Değişim Bakım Alarm 71 : Hava Filtre Değişim Alarm 72 : Yakıt Değişim Bakım Alarm 73 : Genel Bakım Alarm 75 : Otomatik Modda Çıkışı 76 : Manuel Modda Çıkışı 77 : Çalışmadan Önce Sesli Uyarı

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. 0 : Aktifken Enerjili 1 : Pasifken Enerjili

P1201: Dijital Giriş-1 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	18	0	0	1	1201

Giriş-1 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir. 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

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. 0 : Normalde Açık 1 : Normalde Kapalı

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. 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma

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. 0 : Daima 1 : Güvenli Çalışmadan İtibaren 2 : Marşlamadan İtibaren 3 : Asla

P1205: Dijital Giriş-2 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	18	1	0	1	1205

Giriş-2 fonksiyon seçiminin yapıldığı parametredir. 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

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. 0 : Normalde Açık 1 : Normalde Kapalı

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. 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma

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. 0 : Daima 1 : Güvenli Çalışmadan İtibaren 2 : Marşlamadan İtibaren 3 : Asla

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. 0 : Hiçbiri 1 : Dijital Giriş 2 : Basınç Sensörü

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. 0 : Giriş Aktif Değil 1 : Normalde Açık 2 : Normalde Kapalı 3 : VDO 5 Bar 4 : VDO 10 Bar 5 : Datcon 5 Bar 6 : Datcon 10 Bar 7 : Datcon 7 Bar 8 : Murphy 7 Bar 9 : CMB812 10 : Veglia 11 : Kullanıcı Tanımlı

P1304: Analog Giriş-1 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	18	0	0	1	1304

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

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. 0 : Normalde Açık 1 : Normalde Kapalı						

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. 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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. 0 : Daima 1 : Güvenli Çalışmadan İtibaren 2 : Marşlamadan İtibaren 3 : Asla						

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. 0 : Hiçbiri 1 : Dijital Giriş 2 : Sıcaklık Sensörü

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. 0 : Giriş Aktif Değil 1 : Normalde Açık 2 : Normalde Kapalı 3 : VDO 120 4 : Datcon High 5 : Datcon Low 6 : Murpy 7 : Cummins 8 : PT100 9 : Veglia 10 : Beru 11 : Kullanıcı Tanımlı

P1404: Analog Giriş-2 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	18	0	0	1	1404

Analog Giriş-2 Dijital Giriş Olarak Ayarlandığında giriş fonksiyon seçimin yapıldığı parametredir. 0 : Giriş Aktif Değil 1 : Acil Durdurma 2 : Uzaktan Çalışma/Durdurma 3 : Uzaktan Çalışma/Yüklemeye 4 : Panel Kilidi 9 : Başlatma Buton Simülasyonu 13 : Durdurma Buton Simülasyonu 16 : Alarm Devre Dışı 17 : Alarm Resetleme 18 : Kullanıcı Tanımlı

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. 0 : Normalde Açık 1 : Normalde Kapalı

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. 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma

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. 0 : Daima 1 : Güvenli Çalışmadan İtibaren 2 : Marşlamadan İtibaren 3 : Asla

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	0	0	1	1501

Analog Giriş-3 donanım seçiminin yapıldığı parametredir. 0 : Hiçbiri 1 : Dijital Giriş 2 : Yakıt Seviye Sensörü

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. 0 : Giriş Aktif Değil 1 : Normalde Açık 2 : Normalde Kapalı 3 : VDO Ohm(10-180) 4 : VDO Tube(90-0) 5 : US ohm(240-33) 6 : GM ohm(0-90) 7 : GM ohm(0-30) 8 : Ford(73-10) 9 : Kullanıcı Tanımlı

P1504: Analog Giriş-3 Kaynağı

Birim	Min	Max	Varsayılan	Katsayı	Seviye	Modbus Adres
-	0	18	0	0	1	1504

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

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. 0 : Normalde Açık 1 : Normalde Kapalı

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. 1 : Geçici Uyarı 2 : Kalıcı Uyarı 3 : Elektriksel Arıza 4 : Durdurma						

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. 0 : Daima 1 : Güvenli Çalışmadan İtibaren 2 : Marşlamadan İtibaren 3 : Asla						

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

10 ARIZA TANIMLARI

10.1 Acil Stop (Acil Durdurma)

"Emergency Stop" / "Acil Durdurma"

Arıza Tanımı: Jeneratörü hiçbir bekleme yapılmaksızın anında durduran kritik bir arızadır. Dijital girişe atanmış acil durdurma fonksiyonu aktif olduğunda oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Acil Stop butonuna basılmış olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Varsayılan giriş olan "Emergency Stop" dijital girişine bağlanan butonun terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında sinyalin aktarıldığını kontrol edin. Kablo bağlantılarını ve kontak durumunu kontrol edin. Acil durdurma girişi pasif konuma gelmeden ve kullanıcı tarafından sıfırlanmadan arıza temizlenemez.

10.2 Yağ Basıncı Sensör Kopuk

"Oil Press Sensor Open" / "Yağ B. Kopma Arıza"

Arıza Tanımı: Yağ basıncı analog sensör sinyalinin kopuk olduğu tespit edildiğinde oluşur. Arıza aktifken yağ basıncı ölçümü güvenilir değildir.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Sensör bağlantı kablosunun kopuk olması, sensör arızası veya kablo hasarı bu duruma yol açabilir. Analog girişteki sensör sinyali kopuk eşik değerinin üstüne çıktığında (ADC değeri kopuk bölgesine girdiğinde) arıza üretilir. Sensör kablosunu, terminal bağlantılarını ve sensörün sağlamlığını kontrol edin.

10.3 Soğutma Suyu Sıcaklık Sensör Kopuk

"Coolant Temp Sensor Open" / "Hararet Kopma Arıza"

Arıza Tanımı: Soğutma suyu sıcaklık analog sensör sinyalinin kopuk olduğu tespit edildiğinde oluşur. Arıza aktifken soğutma suyu sıcaklığı ölçümü güvenilir değildir.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Sensör bağlantısı veya kablo hatası bu duruma yol açabilir. Analog girişteki sensör sinyali kopuk eşik değerinin üstüne çıktığında arıza üretilir. Sensör kablosunu ve terminal bağlantılarını kontrol edin; gerekirse sensörü değiştirin.

10.4 Yakıt Seviyesi Sensör Kopuk

"Fuel Level Sensor Open" / "Yakıt S. Kopma Arıza"

Arıza Tanımı: Yakıt seviyesi analog sensör sinyalinin kopuk olduğu tespit edildiğinde oluşur. Arıza aktifken yakıt seviyesi ölçümü güvenilir değildir.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Sensör bağlantı kablosunun kopuk olması, sensör arızası veya kablo hasarı bu duruma yol açabilir. Analog girişteki sensör sinyali kopuk eşik değerinin üstüne çıktığında arıza üretilir. Sensör kablosunu ve terminal bağlantılarını kontrol edin.

10.5 Jeneratör Yüksek Gerilim

"Gen. Over Volt." / "Jen. Yüksek Voltaj"

Arıza Tanımı: Jeneratör çıkış gerilimi, nominal gerilimin parametre ile belirlenen yüzdesini aştığında oluşur. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Gerilim regülatörü (AVR) ayarı, jeneratör hızının yüksek olması veya yanlış yapılandırılmış eşik/gecikme parametresi bu duruma yol açabilir. Tüm fazlardaki en yüksek değer kullanılarak değerlendirilir; ayrıca jeneratör hazır durumundayken (çalışmıyorken) gerilim algılanması da arızayı tetikler. Alarm eşik değeri ve gecikme süresi parametrelerini, AVR ayarını ve jeneratör devrini kontrol edin.

10.6 Jeneratör Düşük Gerilim

"Gen. Under Volt." / "Jen. Alçak Voltaj"

Arıza Tanımı: Jeneratör çıkış gerilimi, nominal gerilimin parametre ile belirlenen yüzdesinin altına düştüğünde oluşur. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Aşırı yük, düşük motor devri, AVR arızası veya yanlış yapılandırılmış eşik/gecikme parametresi bu duruma yol açabilir. Tüm fazlardaki en düşük değer kullanılarak değerlendirilir. Yük durumunu, motor devrini, AVR'yi ve alçak gerilim eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.7 Jeneratör Yüksek Frekans

"Gen. Over Freq." / "Jen. Yüksek Frekans"

Arıza Tanımı: Jeneratör çıkış frekansı, nominal frekansın parametre ile belirlenen yüzdesini aştığında oluşur. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Motor devrinin (governor) yüksek olması veya yanlış yapılandırılmış eşik/gecikme parametresi bu duruma yol açabilir. Jeneratör hazır durumundayken frekans algılanması da arızayı tetikler. Devir kontrol (governor) ayarını ve yüksek frekans eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.8 Jeneratör Düşük Frekans

"Gen. Under Freq." / "Jen. Alçak Frekans"

Arıza Tanımı: Jeneratör çıkış frekansı, nominal frekansın parametre ile belirlenen yüzdesinin altına düştüğünde oluşur. Alternatörü takılı olmayan sistemlerde bu arıza aktif edilmez.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Aşırı yük, düşük motor devri veya governor arızası bu duruma yol açabilir. Yük durumunu, motor devrini ve alçak frekans eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.9 Düşük Yağ Basıncı

"Low Oil Pressure" / "Düşük Yağ Basıncı"

Arıza Tanımı: Motor çalışırken yağ basıncı, parametre ile belirlenen alt sınırın altına düştüğünde oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Yağ seviyesinin düşük olması, yağ pompası arızası, yağ kaçağı veya sensör hatası bu duruma yol açabilir. ECU devir kontrolü aktifken ölçüm ECU üzerinden yapılabilir ve analog sensör girişi devre dışı kalır. Yağ seviyesini, yağ devresini, sensörü ve alt eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.10 Yüksek Yağ Basıncı

"High Oil Pressure" / "Yüksek Yağ Basıncı"

Arıza Tanımı: Yağ basıncı, parametre ile belirlenen üst sınırın üzerine çıktığında oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Yağ sistemi arızası veya bloke (tıkali) yağ yolu bu duruma yol açabilir. Yanlış yağ viskozitesi veya sensör hatası da etkili olabilir. Yağ devresini, filtreyi, sensörü ve üst eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.11 Yüksek Soğutma Suyu Sıcaklığı

"High Cool Temp." / "Yüksek Hararet Arıza"

Arıza Tanımı: Motor soğutma suyu sıcaklığı, parametre ile belirlenen üst sınırın üzerine çıktığında oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Soğutma suyu seviyesinin düşük olması, radyatör/fan arızası, termostat sorunu veya aşırı yük bu duruma yol açabilir. ECU devir kontrolü aktifken ölçüm ECU üzerinden yapılabilir ve analog sensör girişi devre dışı kalır. Soğutma suyu seviyesini, fan/kayışı, radyatörü, sensörü ve üst eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.12 Düşük Yakıt Seviyesi

"Low Fuel Level" / "Düşük Yakıt Seviyesi" •

Arıza Tanımı: Yakıt seviyesi, parametre ile belirlenen alt sınırın altına düştüğünde oluşur. Depodaki yakıt miktarının kritik düzeye ulaştığını bildirir.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Depodaki yakıtın azalmış olması başlıca nedendir. Depoyu doldurun; ayrıca yakıt seviyesi sensörünü ve alt eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.13 Batarya Yüksek Gerilim

"Battery Over Volt" / "Batarya Yüksek Voltaj"

Arıza Tanımı: Akü gerilimi, nominal akü geriliminin parametre ile belirlenen yüzdesini aştığında oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Şarj cihazı arızası veya şarj kontrolü olmayan harici şarj kaynağı bu duruma yol açabilir. Şarj cihazını, harici şarj kaynağını ve yüksek eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.14 Batarya Düşük Gerilim

"Battery Under Volt" / "Batarya Alçak Voltaj"

Arıza Tanımı: Akü gerilimi, nominal akü geriliminin parametre ile belirlenen yüzdesinin altına düştüğünde oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Akünün şarj olmaması, akü arızası veya yüksek akım çekimi bu duruma yol açabilir. Şarj sistemini, akü sağlığını, bağlantı terminallerini ve düşük eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.15 Şarj Alternatörü Yüksek Gerilim

"Charge Alt. OV" / "Şarj A. Yüksek Voltaj"

Arıza Tanımı: Motor üzerindeki şarj alternatörü çıkış gerilimi, parametre ile belirlenen üst sınırı aştığında oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Gerilim regülatörü arızasını işaret edebilir. Şarj alternatörünü, regülatörü ve yüksek eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.16 Şarj Alternatörü Düşük Gerilim

"Charge Alt. UV" / "Şarj A. Alçak Voltaj"

Arıza Tanımı: Motor çalışırken şarj alternatörü çıkış gerilimi, parametre ile belirlenen alt sınırın altına düştüğünde oluşur. Şarj alternatörü veya regülatör arızasını işaret eder.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Şarj alternatörü kayışının gevşek/kopuk olması, alternatör veya regülatör arızası bu duruma yol açabilir. Kayışı, şarj alternatörünü, regülatörü ve düşük eşik/gecikme parametrelerini kontrol edin.

10.17 Kullanıcı Tanımlı Arıza 1 – 5

"User Conf. 1.5" / "Kullanıcı Tanımlı 1.5"

Arıza Tanımı: Kullanıcı tarafından serbestçe yapılandırılabilen 5 adet dijital giriş arızasıdır. Standart listede yer almayan özel sistem arızalarının tanımlanması için kullanılır.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: İlgili kullanıcı tanımlı giriş, parametrede belirlenen mantığa (NO/NC) göre aktif konuma geldiğinde ve gecikme süresi dolduğunda oluşur. Her birine istenen dijital giriş atanabilir; tetikleme mantığı, arıza seviyesi, gecikme süresi ve arıza metni parametre üzerinden belirlenir. İlgili girişe bağlı sahadaki cihazı/kontağı ve giriş parametre ayarlarını kontrol edin.

10.18 Başlatma Arızası

"Failed to Start" / "Başlatma Arızası"

Arıza Tanımı: Belirlenen sayıda marş denemesinin tamamına rağmen motor başlatılamadığında oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Yakıt, ateş veya marş sistemi arızası bu duruma yol açabilir. Marş denemesi sayısı ve her deneme süresi parametre ile ayarlanabilir. Yakıt beslemesini, marş motoru ve aküyü, yakıt selenoidini/valfini ve marş parametrelerini kontrol edin.

10.19 Durma Arızası – Devir

"Failed to Stop Speed" / "Durdurma Hız Arızası"

Arıza Tanımı: Durdurma komutu verilmesine rağmen motor devri, belirlenen süre içinde sıfıra düşmediğinde oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Motor devir sensörü bağlantısını kontrol ediniz. Yakıt kesme (stop) selenoidinin çalışıp çalışmadığını ve devir sinyalinin doğru okunduğunu kontrol edin.

10.20 Durma Arızası – Alternatör

"Failed to Stop Alter." / "Durdurma Alternatör Arızası"

Arıza Tanımı: Durdurma komutu verilmesine rağmen alternatör gerilimi, belirlenen süre içinde düşmediğinde oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Motorun fiilen durup durmadığını, yakıt kesme mekanizmasını ve jeneratör gerilim ölçüm bağlantılarını kontrol edin.

10.21 Durma Arızası – Yağ Basıncı

"Failed to Stop Oil P." / "Durdurma Yağ Arızası"

Arıza Tanımı: Durdurma komutu verilmesine rağmen yağ basıncı, belirlenen süre içinde beklenen düşüş seviyesine gelmediğinde oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Motorun fiilen durmadığını veya yağ basıncı sensörünün hatalı okuma yaptığını gösterebilir. Motorun durduğunu doğrulayın; yağ basıncı sensörünü ve bağlantılarını kontrol edin.

10.22 Servis Genel

"Svc. Common" / "Genel Bakım"

Arıza Tanımı: Herhangi bir servis bakımı süresi dolduğunda oluşur. Tek bir genel servis bildirimi olarak kullanılır.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Tanımlanmış herhangi bir servis sayacının uyarı veya arıza seviyesine ulaşması arızayı üretir. Hangi bakımın dolduğu ekranda ayrıca belirtilir. İlgili bakımı yapın ve servis sayacını sıfırlayın.

10.23 Yağ Değişimi Servisi

"Svc. Oil Chnge" / "Yağ Değişim Bakımı"

Arıza Tanımı: Yağ değişimi bakımının süresi dolduğunda oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Motor yağ değişim periyodu parametre ile çalışma saati cinsinden ayarlanır; jeneratör çalışma saati bu parametreyi aştığında uyarı oluşur. Yağ değişimini yapın ve servis sayacını sıfırlayın.

10.24 Hava Filtresi Servisi

"Svc. Air Chnge" / "Hava Filtre Bakımı"

Arıza Tanımı: Hava filtresi değişimi bakımının süresi dolduğunda oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Hava filtresi değişim periyodu parametre ile çalışma saati cinsinden ayarlanır; jeneratör çalışma saati bu parametreyi aştığında uyarı oluşur. Hava filtresini değiştirin ve servis sayacını sıfırlayın.

10.25 Yakıt Filtresi Servisi

"Svc. Fuel Chng" / "Yakıt Filtre Bakımı"

Arıza Tanımı: Yakıt filtresi değişimi bakımının süresi dolduğunda oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Yakıt filtresi değişim periyodu parametre ile çalışma saati cinsinden ayarlanır; jeneratör çalışma saati bu parametreyi aştığında uyarı oluşur. Yakıt filtresini değiştirin ve servis sayacını sıfırlayın.

10.26 Çıkış Hatası

"Output Error" / "Çıkış Hatası"

Arıza Tanımı: Panel üzerindeki dijital çıkış sürücülerinden birinde kısa devre veya açık devre gibi bir hata tespit edildiğinde oluşur. İlgili çıkış sürücüsünün arızalı olduğunu gösterir.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: İlgili çıkışa bağlı kabloda kısa devre/açık devre veya aşırı akım çeken bir yük bu duruma yol açabilir. Çıkışa bağlı kabloyu ve yükü (röle, lamba, selenoid vb.) kontrol edin.

10.27 Şebeke Faz Sırası Hatası

"Mains Phase Seq." / "Faz Sırası Hatası"

Arıza Tanımı: Yalnızca AMF modunda geçerlidir. Şebeke bağlantısındaki faz sırası beklenen sıradan farklı olduğunda oluşur. Yanlış faz sırası, faza duyarlı yüklerde (motorlar vb.) hasara yol açabilir.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Şebeke giriş bağlantılarının yanlış sırayla yapılmış olması başlıca nedendir. Şebeke giriş kablolarının faz sırasını (L1-L2-L3) kontrol edin ve doğru sıraya getirin. Not: Bu arıza MSU modunda izlenmez.

10.28 ECU Genel Arıza

"Ecu General" / "Ecu Genel Arıza"

Arıza Tanımı: J1939 / CAN veri yolu üzerinden bağlı ECU'dan genel arıza bildirimi alındığında oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: ECU içindeki aktif arıza kodları CAN bağlantısı aracılığıyla panele iletilir (J1939 DM1 mesajı). Motor üreticisinin teşhis dokümanına göre ECU üzerindeki aktif arıza kodlarını okuyun ve giderin.

10.29 ECU Haberleşme Hatası

"Ecu Comm. Error" / "Ecu Haberleşme Arıza"

Arıza Tanımı: J1939 / CAN veri yolu ile bağlı ECU ile haberleşme kesildiğinde oluşur.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Belirlenen süre içinde ECU'dan herhangi bir J1939 mesajı alınamadığında oluşur. CAN bus kablo bağlantısını, terminasyon (sonlandırma) direncini ve ECU güç kaynağını kontrol edin.

10.30 Servis Seviye 1

"Service Level1" / "Servis Seviye1"

Arıza Tanımı: Servis sayacı 1. uyarı seviyesine ulaştığında oluşur. Servis bakımının yaklaştığını bildiren bir ön uyarıdır.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Herhangi bir servis sayacının Seviye 1 uyarı eşiğine ulaşması arızayı üretir. Yaklaşan bakımı planlayın; gerekli bakım yapıldıktan sonra servis sayacını sıfırlayın.

10.31 Servis Seviye 2

"Service Level2" / "Servis Seviye2"

Arıza Tanımı: Servis sayacı 2. uyarı seviyesine ulaştığında oluşur. Servis bakımının dolduğunu ve acil müdahale gerektiğini bildirir.

Muhtemel Nedenler ve Yapılması Gerekenler: Herhangi bir servis sayacının Seviye 2 uyarı eşiğine ulaşması arızayı üretir. İlgili bakımı en kısa sürede yapın ve servis sayacını sıfırlayın.

10.32 Arıza Seviyeleri

Seviye	Ad	Panel Tepkisi
Seviye 0 Pasif	Pasif	Ekranda herhangi bir görsel gösterim yapılmaz; herhangi bir çıkış verilmez. Hata pasif hâle getirilmiştir.
Seviye 1 Uyarı	Geçici Uyarı	Ekranda sarı uyarı mesajı gösterilir ve alarm çıkışı aktif olur. Jeneratör çalışmaya devam eder. Uyarı koşulu ortadan kalkınca alarm otomatik olarak silinir.
Seviye 2 Uyarı	Kalıcı Uyarı	Ekranda sarı uyarı mesajı gösterilir ve alarm çıkışı aktif olur. Jeneratör çalışmaya devam eder. Uyarı koşulu ortadan kalksa dahi kullanıcı sıfırlaması gerekir.
Seviye 3 Arıza	Elektriksel Arıza	Ekranda kırmızı alarm mesajı gösterilir ve alarm çıkışı aktif olur. Jeneratör yük altındaysa soğutma sürecine geçer ve ardından durur; yük altında değilse doğrudan durma sürecine geçer. Arıza koşulu ortadan kalksa dahi kullanıcı sıfırlaması gerekir.
Seviye 4 Arıza	Durdurma Arızası	Ekranda kırmızı alarm mesajı gösterilir ve alarm çıkışı aktif olur. Jeneratör tüm koşullarda durma sürecine geçer. Arıza koşulu ortadan kalksa dahi kullanıcı sıfırlaması gerekir.

11 JENERATÖR ÇALIŞMA DURUMLARI

HAZIR DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Ready" / "Hazır"

Açıklama

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.

Cihaz İşleyişi

Cihaz; **başlat butonu**, **şebeke durumu** ya da **uzaktan çalış girişi** üzerinden bir başlatma komutu bekler. Aktif bir hata varsa cihaz bu durumda kalmaya devam eder. Hata kullanıcı tarafından silindiğinde, cihaz bulunduğu moda göre yine aynı komutları beklemeye devam eder.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Cihaz ilk defa güce bağlandı.
- Önceki çalışma süreci tamamlandı ve jeneratör tamamen durdu (Durdurma durumundan çıkış sonrası).
- Otomatik modda şebeke gerilimi yeniden sağlandı ve soğutma süreci bitti.
- Aktif arıza yok ve çalıştırma koşulları mevcut değil.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Otomatik modda şebeke gerilimi kayboldu → **Oto Başlama** durumuna geçilir.
- Test modunda operatör başlatma komutunu verdi → **Ön Başlatma** durumuna geçilir.
- Manuel modda operatör başlatma komutunu verdi → **Ön Başlatma** durumuna geçilir.

OTO BAŞLAMA DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Auto Start" / "Oto Başlama"

Açıklama

Bu durum yalnızca **Otomatik modda** geçerlidir. Şebeke gerilimi kaybolduğunda cihaz hemen marş denemesine geçmez; kısa süreli gerilim düşüşlerini görmezden gelmek için yapılandırılabilir bir bekleme süresi uygular. Bu süre içinde şebeke gerilimi geri dönerse çalıştırma iptal edilir.

Cihaz İşleyişi

Bu süre, cihaz **Otomatik moddayken** ön ısıtma yapılmadan önce uygulanan **başlatma gecikme süresidir** (ekranda "Başlatma Gecikmesi" olarak da görülebilir).

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Otomatik modda şebeke gerilimi kayboldu ve Hazır durumundaydı.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Bekleme süresi doldu → **Sesli Uyarı** durumuna (yapılandırılmışsa) ya da doğrudan **Ön Başlatma** durumuna geçilir.
- Bekleme süresi dolmadan şebeke gerilimi geri döndü → **Hazır** durumuna dönülür.
- Durdurma komutu verildi → **Hazır** durumuna dönülür.

SESLİ UYARI DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Sound Warn." / "Sesli Uyarı"

Açıklama

Otomatik çalıştırma başlamadan önce operatörleri uyarmak amacıyla korna/siren çıkışı **1 saniye açık / 1 saniye kapalı** şeklinde toplam 10 saniye boyunca çalıştırılır. Bu süre, çevredeki kişilerin alanı terk etmesi veya gerekli önlemleri alması için tasarlanmıştır. Bu özellik parametre ile devre dışı bırakılabilir.

Cihaz İşleyişi

Bu çalışma durumu yalnızca, bir dijital girişe "**çalışmadan önce sesli uyarı**" giriş fonksiyonu atanmışsa aktif olur.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Oto Başlama bekleme süresi doldu ve sesli uyarı özelliği etkinleştirilmiş.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- 10 saniyelik uyarı süresi tamamlandı → **Ön Başlatma** durumuna geçilir.
- Durdurma komutu verildi → **Hazır** durumuna dönülür.
- Şebeke gerilimi geri döndü (Otomatik mod) → **Hazır** durumuna dönülür.

ÖN BAŞLATMA DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Prestart" / "Ön Başlatma"

Açıklama

Marş denemesinden önce **yakıt pompası** ve gerekiyorsa **choke** çıkışı devreye alınır. Bu süre, yakıtın enjeksiyon hattını beslemesi ve motoru çalışmaya hazırlaması için gereklidir. Ön başlatma süresi parametreden yapılandırılabilir.

Cihaz İşleyişi

Ön ısıtma ve benzeri başlatma öncesi uygulamaların gerçekleştiği durumdur.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Oto Başlama veya Sesli Uyarı süresi tamamlandı (Otomatik mod).
- Test ya da Manuel modda operatör başlatma komutunu verdi.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Ön başlatma süresi doldu → **Marş** durumuna geçilir.
- Durdurma komutu verildi → **Hazır** durumuna dönülür.
- Şebeke gerilimi geri döndü (Otomatik mod) → **Hazır** durumuna dönülür.
- Aktif arıza tespit edildi → **Hazır** durumuna dönülür.

MARŞ DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Cranking" / "Marş"

Açıklama

Marş motoru devreye alınarak motor çalıştırılmaya çalışılır. Marş denemesi belirli bir süreyle sınırlıdır. Motor çalışmaya başladığında jeneratör frekansı, gerilimi veya motor devri üzerinden bu

durum algılanır ve marş motoru durdurulur. Yapılandırılan **maksimum deneme sayısına** kadar tekrar denenebilir.

Cihaz İşleyişi

Cihaz başlatıldıktan sonra marşlanma aşamasına geldiğinde, **marş denemeleri** yapılır ve **marş kesme** koşulu sürekli kontrol edilir.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Ön Başlatma süresi tamamlandı.
- Marş Durma bekleme süresi doldu ve yeni deneme hakkı kaldı.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Motor çalışması algılandı (frekans / gerilim / devir eşiği aşıldı) → **Çalışıyor** durumuna geçilir.
- Marş süresi doldu, motor çalışmadı → **Marş Durma** durumuna geçilir.
- Durdurma komutu verildi → **Hazır** durumuna dönülür.

MARŞ DURMA DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Crank Pause" / "Marş Durma"

Açıklama

Marş denemesi başarısız olduğunda marş motoru ve yakıt kesilir; bir sonraki deneme öncesinde marş motorunun soğuması ve akü geriliminin toparlanması için beklenir. Bekleme süresi dolduğunda kalan deneme hakkı varsa yeni bir marş girişiminde bulunulur. **Maksimum deneme sayısı** aşılsa jeneratör başlatılamadı arızası verilir ve sistem Durdurma durumuna geçer.

Cihaz İşleyişi

Cihaz marşlama yaptıktan sonra, marş denemesi anında marş kesme kontrolleri yapılır; istenilen değerler uygun değilse cihaz bu duruma geçer.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Marş süresi doldu ancak motor çalışması algılanamadı.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Bekleme süresi doldu ve deneme hakkı kaldı → **Marş** durumuna dönülür.
- Maksimum deneme sayısı aşıldı → **Durdurma** durumuna geçilir (arıza ile).
- Durdurma komutu verildi → **Durdurma** durumuna geçilir.

ÇALIŞIYOR DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Running" / "Çalışıyor"

Açıklama

Motor çalışmaktadır ancak henüz yüke bağlanmamıştır. Bu durum bir **stabilizasyon aşamasıdır**; jeneratör gerilimi, frekansı ve motor devri belirlenen eşik değerlerine ulaşana kadar ve emniyet gecikmesi süresi dolana kadar beklenir. Süre dolduğunda jeneratör yük almaya hazır sinyali (**Ready2Load**) aktif hale gelir.

Dizel motorlarda ısınma süresi (Warm-Up) bu aşamada uygulanır. Benzinli motorlarda choke çıkışı bu aşama boyunca kademeli olarak kapatılır.

Cihaz İşleyişi

Cihaz marşlama yaptıktan sonra değerlerin uygun olduğu anda marşı keser ve çalışma algılanır. Cihaz, **Arıza Kontrol Süresi** kadar bekledikten sonra değerler hâlâ uygunsa ve hiçbir hata düşmemişse **jeneratör kontak çıkışı**nı aktif eder.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Motor marş ile çalıştırıldı ve çalışması algılandı.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Emniyet gecikmesi ve ısınma süresi doldu, jeneratör kararlı → **Yükte** durumuna geçilir (yük bağlantısı talep ediliyorsa).
- Durdurma komutu verildi → **Soğutma** ya da **Durdurma** durumuna geçilir.
- Kritik arıza algılandı → **Durdurma** durumuna geçilir.

YÜKTE DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Loaded" / "Yükte"

Açıklama

Jeneratör yüke bağlıdır ve yükü beslemektedir. **Jeneratör Devre Kesici (GCK)** kapalı konumdadır. Cihaz gerilim, frekans, aşırı akım ve motor parametrelerini sürekli izler. Bu durum, jeneratörün asıl işlevini yerine getirdiği ana çalışma durumudur.

Otomatik modda: Şebeke gerilimi kesik olduğu sürece jeneratör yükte kalır. **Test modunda:** Operatör durdurma komutuna kadar jeneratör yükte kalır. **Manuel modda:** Operatör durdurma komutuna kadar jeneratör yükte kalır.

Cihaz İşleyişi

Cihaz çalışırken **Arıza Kontrol Süresi** kadar bekledikten sonra tüm değerler uygunsa yüke geçiş gerçekleşir:

AMF Test ya da **MSU Manuel** modunda: Start tuşuna basılarak **GCB** aktif edilir ve bu duruma geçilir. **AMF Oto** modunda: Doğrudan **GCB** aktif edilerek bu duruma geçilir.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Çalışıyor durumunda emniyet gecikmesi tamamlandı ve yük bağlantısı onaylandı.
- Transfer durumundan şebekeye transfer tamamlanamadı (şebeke tekrar kesildi).

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Otomatik modda şebeke gerilimi geri döndü → **Transfer** durumuna geçilir.
- Durdurma komutu verildi → **Soğutma** durumuna geçilir.
- Kritik arıza algılandı → **Durdurma** durumuna geçilir (yük anında kesilir).
- Jeneratör gerilimi / frekansı kararsız hale geldi → **Çalışıyor** durumuna dönülür (yük düşürülür, stabilizasyon yeniden beklenir).

SOĞUTMA DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Cooling" / "Soğutma"

Açıklama

Motor çalışmaya devam eder ancak yük bağlantısı kesilir. Bu durum, motorun ani durdurmadan kaynaklanan **termal şoktan** korunması için tasarlanmıştır. Soğutma süresi parametreden yapılandırılabilir. Süre dolduğunda motor durdurma işlemi başlar.

Cihaz İşleyişi

Jeneratör yükteyken, Otomatik modda şebekenin gelmesi ya da durdurmaya basılması durumunda **asenكرون geçiş** yapılarak jeneratör yükten çıkarılır ve soğutma yapılır.

Jeneratör yük modundayken bir **elektriksel arıza** geldiyse, cihaz durdurma yapmadan jeneratör kontak çıkışını kapatır ve soğutma yapar.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Yükte durumundayken durdurma komutu verildi.
- Otomatik modda şebeke gerilimi döndü ve Transfer durumundan yük şebekeye aktarıldı; jeneratör soğutulur ve durduruluyor.
- Düşük öncelikli arıza (uyarı seviyesi) Yükte durumunda tespit edildi.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Soğutma süresi tamamlandı → **Durdurma** durumuna geçilir.
- Soğutma sırasında şebeke tekrar kesildi (Otomatik mod) ve uzaktan sürekli çalışma sinyali aktifse → **Çalışıyor** veya **Yükte** durumuna geri dönlür.
- Kritik arıza algılandı → **Durdurma** durumuna anında geçilir.
- Durdurma komutu verildi → **Durdurma** durumuna anında geçilir.

TRANSFER DURUMU

Ekran Görüntüsü: "Transfer"

Açıklama

Bu durum, yükün jeneratör ile şebeke arasında aktarılması sırasında gerçekleşen geçiş aşamasıdır. **Jeneratör Devre Kesici (GCK)** ve **Şebeke Devre Kesici'nin (SDK)** aynı anda kapalı olmasını önlemek amacıyla aralarında yapılandırılabilir bir gecikme uygulanır.

Senaryo A — Jeneratörden Şebekeye Transfer: Şebeke gerilimi geri döndüğünde yük jeneratörden şebekeye aktarılır. GCK açılır → Transfer gecikmesi beklenir → SDK kapatılır → Soğutma başlar.

Senaryo B — Şebekeden Jeneratöre Transfer: Şebeke gerilimi kesildiğinde yük şebekeden jeneratöre aktarılır. SDK açılır → Transfer gecikmesi beklenir → GCK kapatılır → Yükte durumuna geçilir.

Cihaz İşleyişi

Jeneratör yükteyken yükün şebekeye geçmesi ya da şebeke yükteyken yükün jeneratöre geçmesi hâlinde oluşan geçiş durumudur.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Yükte durumunda şebeke gerilimi geri döndü (Senaryo A, Otomatik mod).
- Çalışıyor durumunda jeneratör kararlı hale geldi ve yük devralınacak (Senaryo B).

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Transfer tamamlandı (Senaryo A) → **Soğutma** durumuna geçilir.
- Transfer tamamlandı (Senaryo B) → **Yükte** durumuna geçilir.
- Transfer sırasında şebeke tekrar kesildi (Senaryo A) → **Yükte** durumuna dönülür.
- Kritik arıza algılandı → **Durdurma** durumuna anında geçilir.

DURDURMA DURUMU

Ekrana Görüntüsü: "Stop" / "Durdurma"

Açıklama

Motor durdurma işlemi bu aşamada gerçekleştirilir. **Yakıt solenoidi** kapatılır, gerekiyorsa **stop solenoidi** devreye alınarak motora mekanik durdurma komutu verilir. Motor tamamen durduğunda (devir, gerilim ve yağ basıncı sensörleri üzerinden doğrulanır) stop solenoidi serbest bırakılır ve sistem Hazır durumuna geçer.

Durdurma işlemi tamamlanırken tüm yük ve devre kesici çıkışları kapalı tutulur.

Cihaz İşleyişi

Jeneratör aktarma süresini tamamlamışken, kullanıcının seviyelere göre atadığı hatalar **Seviye 4** veya **Seviye 5** ise jeneratörün durması için bu duruma geçilir.

Bu durum, jeneratör cihaz tarafından marşlanmamışken de oluşabilir; örneğin **yüksek yağ seviyesi** algılandığında.

Bu Duruma Geçiş Nedenleri:

- Soğutma süresi tamamlandı.
- Maksimum marş deneme sayısı aşıldı (başlatma başarısız).
- Kritik arıza nedeniyle acil durdurma komutu geldi.
- Operatör herhangi bir çalışma durumundayken manuel durdurma yaptı.

Bu Durumdan Çıkış Nedenleri:

- Motor tamamen durdu (devir, gerilim ve yağ basıncı sıfırlandı) → **Hazır** durumuna geçilir.
- Durdurma süresi doldu, motor durumu sensörlerle doğrulanamasa bile → **Hazır** durumuna geçilir.

12 YAZILIM GÜNCELLEME

Power Cloud MKII SCADA – Yazılım Güncelleme

Hazırlık: Güncelleme için bilgisayar ile AMF-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