



Yıl: 2025
Versiyon
Yazılım Versiyon :



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.

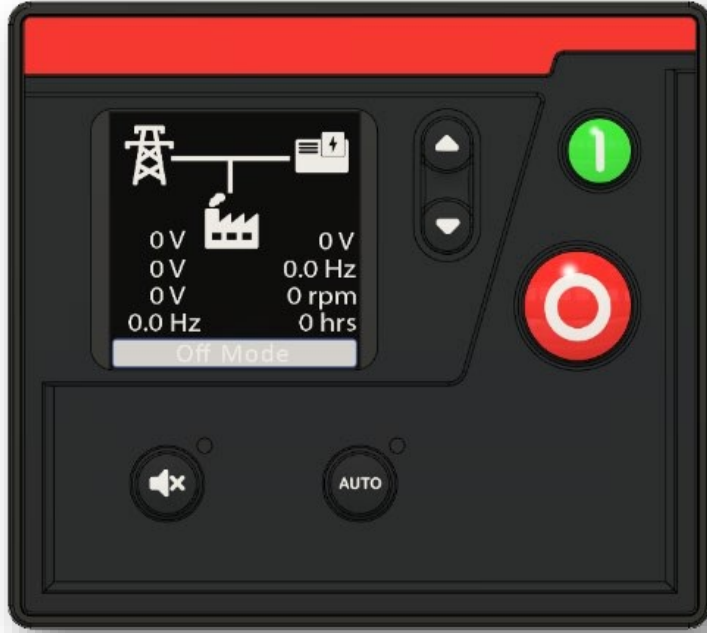
1 İÇİNDEKİLER TABLOSU

2	ÖN YÜZ TANITIMI	6
2.1	Led Göstergelerinin Tanımı	7
3	ARKA YÜZ TANITIMI	8
4	EKRAN VE MENÜ YAPISI	10
4.1	Ana Çalışma Ekranı	10
4.2	Ana Ekran Renk Kodları	11
4.3	Jeneratör Göstergesi	11
4.4	Şebeke Göstergesi	11
4.5	Yük Göstergesi	12
4.6	Şebeke Voltaj ve Frekans Göstergesi	12
4.7	Jeneratör Voltaj, Frekans ve Rpm Göstergesi	12
4.8	Anlık Durum Ekranı	12
4.9	Arıza Kayıt Ekranı	13
4.10	Analog Değerler Ekranı	14
4.11	Güç İzleme Ekranı	15
5	ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ	16
5.1	Parametre Değiştirme	17
5.2	Bakım Süresi Sıfırlama	19
5.3	Olay Kayıtları sıfırlama	20
5.4	Giriş ve Çıkışlar	21
5.5	Servis:	22
5.6	Panel Ayarları	23
5.7	Şifre ekranı	24
6	TEKNİK ÖZELLİKLER	25
7	MEKANİKSEL KURULUM	25
8	ELEKTRİKSEL KURULUM VE ÖRNEK BAĞLANTILAR	26
8.1	AMF-S Basit Bağlantı Şeması	26
9	PARAMETRELER	27
10	ARIZA TANIMLARI	31
10.1	Dijital Giriş Arızaları	31
10.1.1	Acil Durdurma ('Acil Durdurma'):	31
10.1.2	Kullanıcı Tanımlı1 ('Kullanıcı Tanımlı 1'):	31
10.1.3	Kullanıcı Tanımlı2 ('Kullanıcı Tanımlı 2'):	31
10.1.4	Kullanıcı Tanımlı3 ('Kullanıcı Tanımlı 3'):	31
10.1.5	Kullanıcı Tanımlı4 ('Kullanıcı Tanımlı 4'):	31
10.1.6	Kullanıcı Tanımlı5 ('Kullanıcı Tanımlı 5'):	31
10.2	Analog Giriş Arızaları	32

10.2.1	Yağ Sensörü Kopma ('Yağ S. Kopma Arızası'):	32
10.2.2	Sıcaklık Sensörü Hatası('Hararet Kopma Arızası'):	32
10.2.3	Yakıt Sensörü Hatası('Yakıt S. Kopma Arızası'):	32
10.2.4	Jeneratör Yüksek Voltaj Arıza('Jen. Yüksek Voltaj'):	32
10.2.5	Jeneratör Alçak Voltaj Arıza('Jen. Alçak Voltaj'):	32
10.2.6	Jeneratör Yüksek Frekans Arıza('Jen. Yüksek Frekans'):	32
10.2.7	Jeneratör Alçak Frekans Arıza('Jen. Alçak Frekans'):	33
10.2.8	Düşük Yağ Basıncı Arızası('Düşük Yağ Basıncı'):	33
10.2.9	Yüksek Yağ Basıncı Arızası('Yüksek Yağ Basıncı'):	33
10.2.10	Yüksek Hararet Arızası('Yüksek Hararet Arızası'):	33
10.2.11	Düşük Yakıt Seviye Arızası('Düşük Yakıt Seviyesi'):	33
10.2.12	Batarya Yüksek Voltaj Arızası('Batarya Yüksek Voltaj'):	33
10.2.13	Batarya Alçak Voltaj Arızası('Batarya Alçak Voltaj'):	34
10.2.14	Şarj Alternatör Yüksek Voltaj Arızası('Şarj A. Yüksek Voltaj'):	34
10.2.15	Şarj Alternatör Alçak Voltaj Arızası('Şarj A. Alçak Voltaj'):	34
10.3	Fonksiyonel Arızalar	34
10.3.1	Başlatma Arızası('Başlatma Arızası'):	34
10.3.2	Hızdan Dolayı Duramama Uyarısı('Durdurma Hız Arızası'):	34
10.3.3	Alternatörden Dolayı Duramama Uyarısı('Durdurma Alternatör'):	35
10.3.4	Yağ Sensöründen Dolayı Duramama Uyarısı('Durdurma Yağ Arızası'):	35
10.3.5	Genel Bakım Servis Arızası('Genel Bakım'):	35
10.3.6	Yağ Değişim Bakım Arızası('Yağ Değişim Bakımı'):	35
10.3.7	Hava Filtre Bakım Arızası('Hava Filtre Bakımı'):	35
10.3.8	Yakıt Filtre Bakım Arızası('Yakıt Filtre Bakımı'):	35
10.3.9	Çıkış Arızası('Çıkış Arızası'):	35
10.3.10	Faz Sırası Arızası('Faz Sırası Arızası'):	36
10.3.11	Ecu Genel Arızası('Ecu Genel'):	36
11	OLAY TANIMLARI	36
11.1	Şebeke Yüğü Almak İçin Uygun('Şebeke Uygun'):	36
11.2	Şebeke Yüksek Hata('Şebeke Yüksek Hata'):	36
11.3	Şebeke Düşük Hata('Şebeke Düşük Hata'):	36
11.4	Manuel Start('Manuel Başlama'):	36
11.5	Uzaktan Başlatma('Uzaktan Başlatma'):	36
11.6	AMF Mod ile Başlatma('AMF Başlatma'):	36
11.7	Manuel Stop('Manuel Durdurma'):	37
11.8	Remote Stop('Uzaktan Durdurma'):	37
11.9	AMF Mod ile Durdurma('AMF Durdurma'):	37
11.10	Otomatik Mod Aktif('Oto Aktif'):	37
11.11	Otomatik Mod Pasif('Oto Pasif'):	37
11.12	Cihazın Başlatılması('Cihaz Başlatıldı'):	37
11.13	Ada Modunda('Ada Modu'):	37
12	JENERATÖR ÇALIŞMA DURUMLARI	37
12.1	Jeneratör Hazır('Hazır'):	37
12.2	Jeneratör Başlatma Gecikmesi('Başlatma Gecikmesi'):	37
12.3	Jeneratör Başlamadan Önce Sesli Uyarı('Sesli Uyarı'):	37
12.4	Jeneratör Ön Başlatma('Ön Başlatma'):	37
12.5	Jeneratör Marş Durumu('Marş'):	37

12.6	Jeneratör Marş Bekleme('Marş Durma'):	38
12.7	Jeneratör Çalışma Durumu('Çalışma'):	38
12.8	Jeneratör Yüklenme ('Yükte'):	38
12.9	Jeneratör Soğutma Durumu('Soğutma'):	38
12.10	Jeneratör Aktarma Durumu('Transfer'):	38
12.11	Jeneratör Durdurma Durumu('Durdurma'):	38
13	GİRİŞ VE ÇIKIŞ FONKSİYONLARI	38
13.1	Dijital Giriş Fonksiyonları	38
13.1.1	Yok (Parametre değeri: 0)	39
13.1.2	Acil Stop(Parametre değeri: 1)	39
13.1.3	Uzaktan Çalış/Dur (Parametre değeri: 2)	39
13.1.4	Uzaktan Çalış/Yükle (Parametre değeri: 3)	39
13.1.5	Panel Kilidi (Parametre değeri: 4)	39
13.1.6	Başlatma Butonu Simülasyonu(Parametre değeri: 9):	39
13.1.7	Durdurma Butonu Simülasyonu (Parametre değeri: 13):	39
13.1.8	Alarm İn aktif (Parametre değeri: 16)('Alarm Devre Dışı'):	39
13.1.9	Alarm Resetleme (Parametre değeri: 17)('Alarm Resetleme'):	39
13.1.10	Kullanıcı Tarafından Yapılandırılmış (Parametre değeri: 9)('Kullanıcı Tanımlı'):	39
13.2	Dijital Çıkış Fonksiyonları:	40
13.2.1	Yok (Parametre değeri: 0)	40
13.2.2	Marş (Parametre değeri: 1)	40
13.2.3	Yakıt Selenoidi (Parametre değeri: 2)	40
13.2.4	Stop Selenoidi (Parametre değeri: 3)	40
13.2.5	Korna (Parametre değeri: 4)	40
13.2.6	Jeneratör Kontak Çıkışı (Parametre değeri: 6)	40
13.2.7	Şebeke Kontak Çıkışı (Parametre değeri: 8)	40
13.2.8	Yük Almaya Hazır Çıkışı (Parametre değeri: 9)	40
13.2.9	Ön Başlatma (Parametre değeri: 10)	40
13.2.10	Jikle (Parametre değeri: 11)	40
13.2.11	Soğutma Fanı (Parametre değeri: 14)	41
13.2.12	Yakıt Pompası (Parametre değeri: 15)	41
13.2.13	Genel Alarm (Parametre değeri: 22)	41
13.2.14	Düşük Yakıt Alarmı (Parametre değeri: 49)	41
13.2.15	Yağ Değişim Bakım Alarm(Parametre değeri: 70)	41
13.2.16	Hava Filtre Değişim Bakım Alarm(Parametre değeri: 71)	41
13.2.17	Yakıt Değişim Bakım Alarm(Parametre değeri: 72)	41
13.2.18	Genel Bakım Alarmı(Parametre değeri: 73)	41
13.2.19	Oto Mod Çıkışı (Parametre değeri: 75)	41
13.2.20	Manuel Mod Çıkışı (Parametre değeri: 76)	41
13.2.21	Çalışmadan Önce Sesli Uyarı Çıkışı (Parametre değeri: 77)	41
14	YAZILIM GÜNCELLEME	42
14.1	Standart Yazılım Güncelleme	43
14.2	Standart Dışı Yazılım Güncelleme	46
15	MÜŞTERİ DESTEK	50

2 ÖN YÜZ TANITIMI



Başlatma butonu



Durdurma butonu

AUTO

Giriş / Onay / Sağ yön butonu



Alarm susturma / Çıkış / Sol yön butonu



Aşağı yön butonu



Yukarı yön 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.

ÇIKIŞ BUTONU:

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

YUKARI 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.

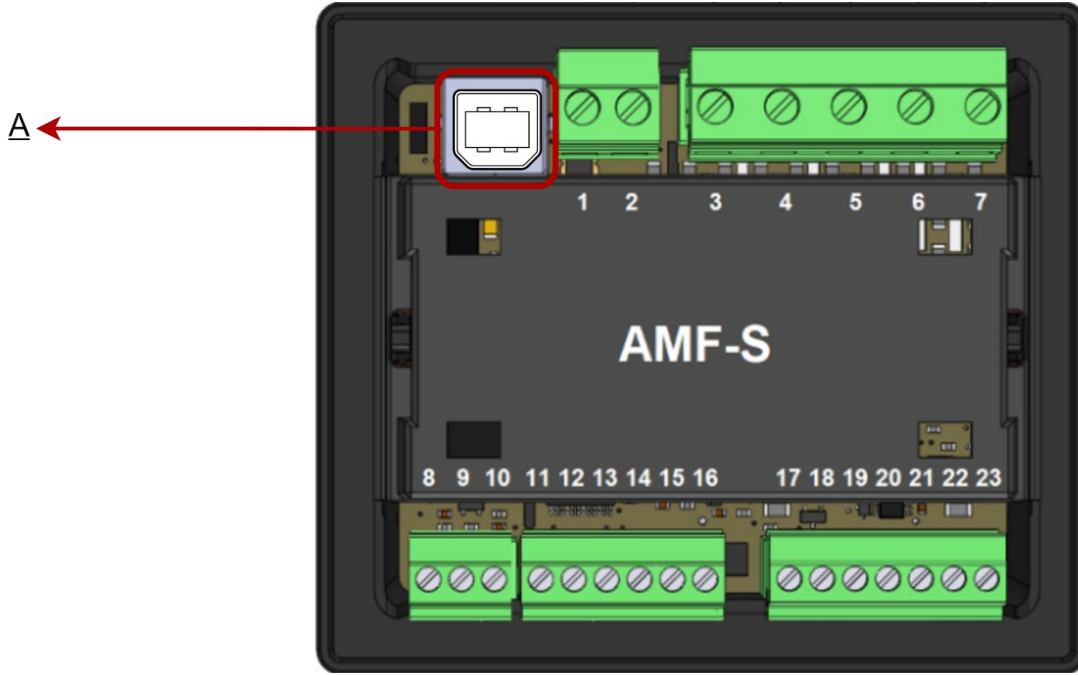
Led Rengi	Durumu	Açıklaması
Beyaz	Sabit	Auto mod seçili.
Beyaz	Flaş	Uzaktan Çalış/Dur ya da Uzaktan Çalış/Yükle fonksiyonları atanmış demektir.



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 sönmek durumuna geçecektir.

3 ARKA YÜZ TANITIMI



A:

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

Terminal 1-2:

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.

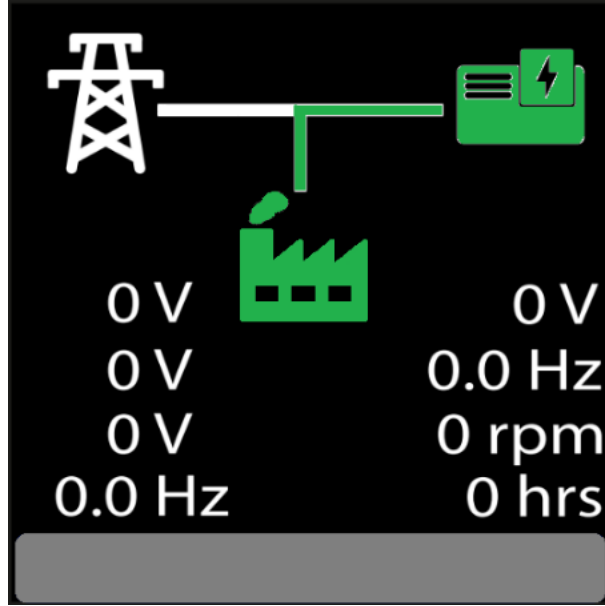
- **21:** Acil durdurma (Acil Stop) girişi
- **22:** Yedek giriş

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



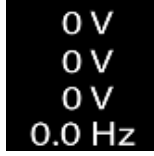
Şebekenin Çalışma durumunu izlediğimiz gösterge ikonudur.

4.5 Yük Göstergesi



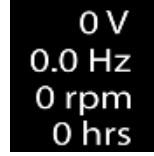
Yük durumunu izlediğimiz gösterge ikonudur.

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 izlendiđi göstergedir.

4.8 Anlık Durum Ekranı



Jeneratörün anlık bildirimlerinin ve durumlarının izlendiği ekrandır.

4.9 Arıza Kayıt Ekranı

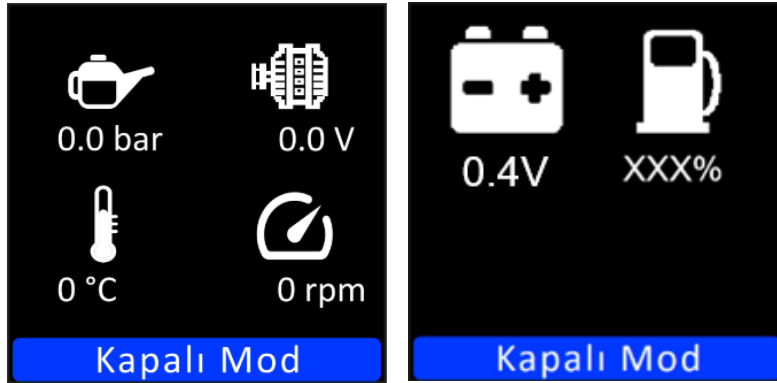


Aktif arızalar arka plan rengi kırmızı olacak şekilde bu sayfada listelenir. Aktif arızalar listesinin hemen altında arıza kayıtları listesi başlar. Ana sayfada aşağı tuşuna (▼) basarak açılır. Toplam **30 adet alarm kaydı** tutulur.

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



Bu ekranda Yağ basıncı, sıcaklık, jeneratör rpm ve motor gerilim değerlerini görmekteyiz.



Motorun yağ basıncını gösterir.



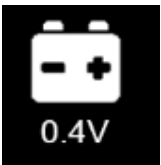
Şarj sisteminin voltajını belirtir.



Soğutma suyunun sıcaklığını gösterir.



Motorun devir sayısını (hızını) belirtir.

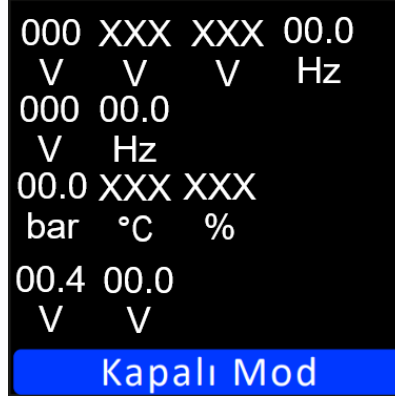


Akünün voltaj durumunu gösterir.



Depodaki yakıt miktarını gösterir.

4.11 Güç İzleme Ekranı



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 görüntülediği 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.

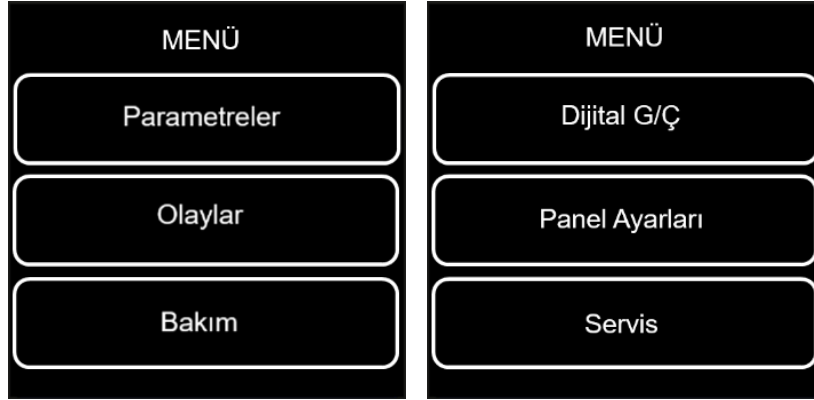
00.0 XXX XXX
bar °C %

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

00.4 00.0
V V

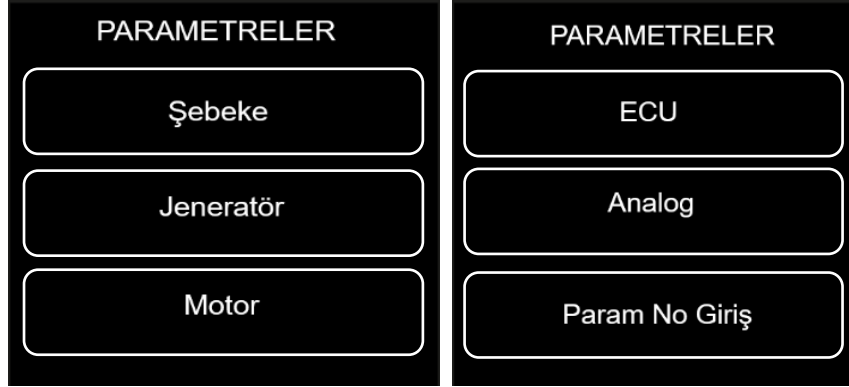
Voltaj Değerleri: Sistemin akü gerilimini ve motor çalışır durumdayken şarj alternatörünün ürettiği gerilimi gösterir.

5 ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ



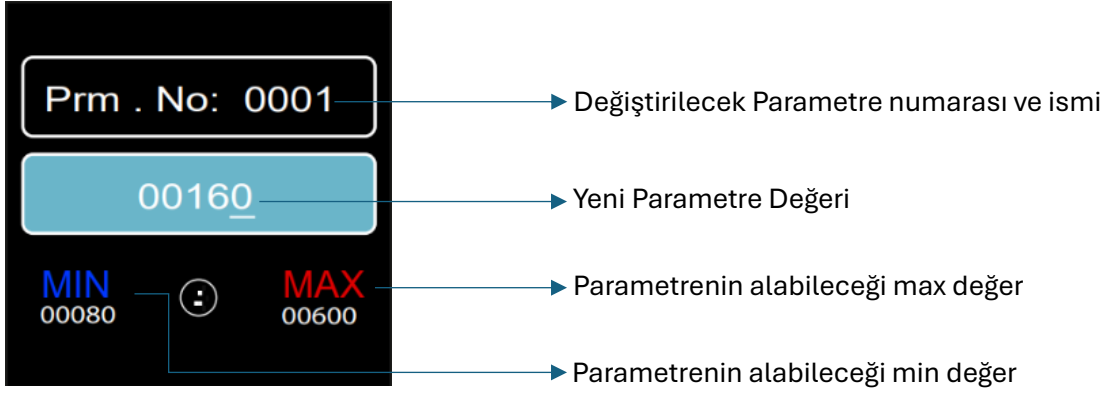
Menüye giriş () butonuna **3 saniye** basılı tutarak girebilirsiniz. Arayüzde 6 adet ana başlık bulunmaktadır bu ana başlıklara giriş (**AUTO**) butonuna basarak girebilirsiniz.

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.
- **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 onaylanır.



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 () 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



Sıfırlanmak istenen servis süresi aşağı ve yukarı tuşları ile seçilir. Ardından 5 saniye boyunca giriş (**AUTO**) tuşuna basılır.

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:



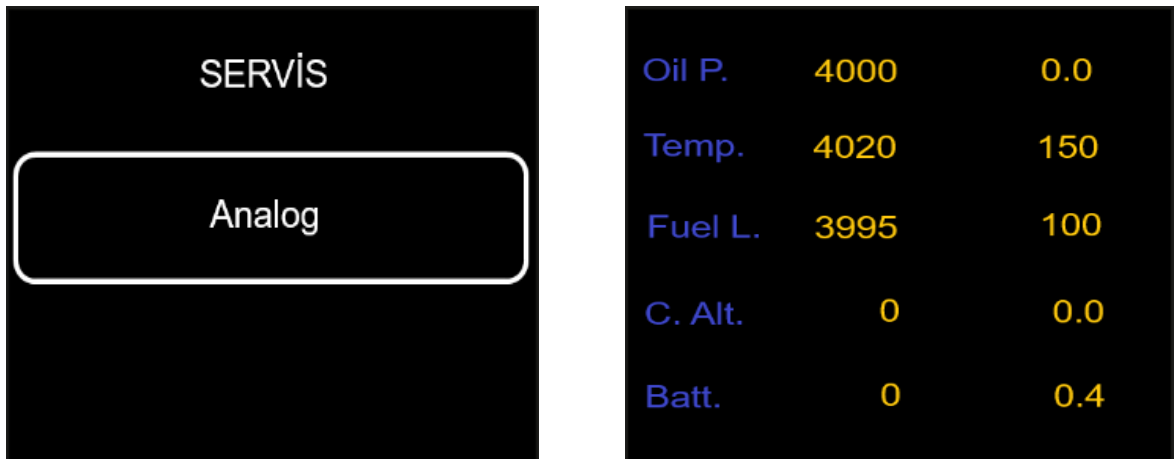


Girişler/Çıkışlar Başlığı altından giriş (**AUTO**) butonuna basılarak konfigürasyon yapılabilir aşağıda açılan ekrandan fonksiyonlar ve polarite değişikliği yapılabilir.

NOT

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

5.5 Servis:



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

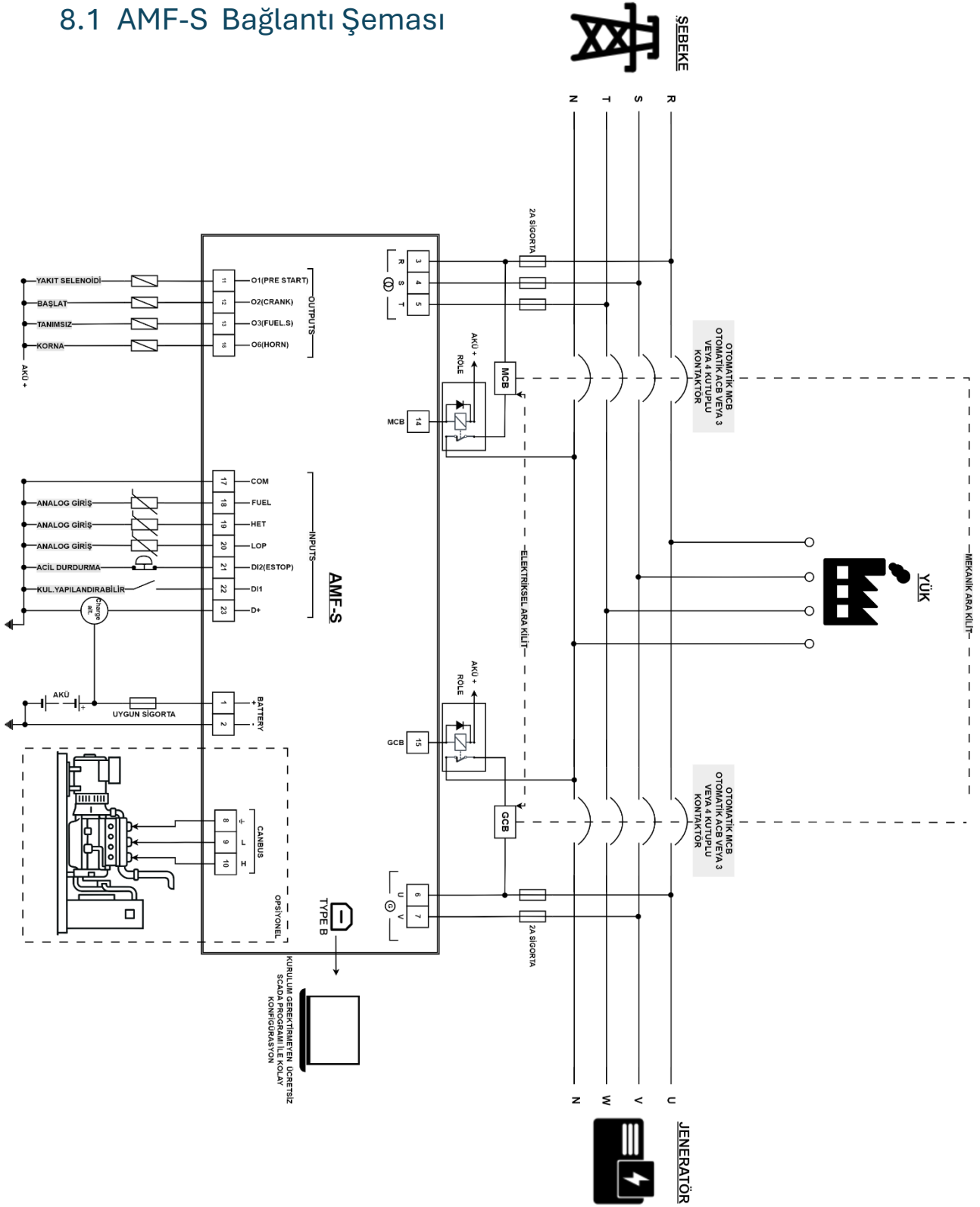
6 TEKNİK ÖZELLİKLER

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 t - +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)
	IP00	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

8 ELEKTRİKSEL KURULUM VE ÖRNEK BAĞLANTILAR

8.1 AMF-S Bağlantı Şeması



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
Alternator 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					

10 ARIZA TANIMLARI

10.1 Dijital Giriş Arızaları

10.1.1 Acil Durdurma ('Acil Durdurma'):

Arıza Tanımı: Jeneratör ve şebeke çıkışlarını açıp jeneratörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Acil durdurma butonuna basılmış olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Varsayılan giriş olan "DI2" 21 numaralı terminale Acil stop butonunun terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından emin olunmalıdır.

10.1.2 Kullanıcı Tanımlı1 ('Kullanıcı Tanımlı 1'):

Arıza Tanımı: P1201 numaralı parametreye eğer "18" numaralı fonksiyon olan "Kullanıcı Tanımlı" fonksiyonu atanmışsa, P1203 "Aksiyon" ve P1205 "Kontrol Zamanlaması" parametrelerine göre jeneratörü durduran ya da uyarı vermesine neden olan arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sinyal aktif edilmiş olabilir ya da kontak tip hatalı seçilmiş olabilir.

10.1.3 Kullanıcı Tanımlı2 ('Kullanıcı Tanımlı 2'):

Arıza Tanımı: P1205 numaralı parametreye eğer "18" numaralı fonksiyon olan "Kullanıcı Tanımlı" fonksiyonu atanmışsa, P1207 "Aksiyon" ve P1208 "Kontrol Zamanlaması" parametrelerine göre jeneratörü durduran ya da uyarı vermesine neden olan arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sinyal aktif edilmiş olabilir ya da kontak tip hatalı seçilmiş olabilir.

10.1.4 Kullanıcı Tanımlı3 ('Kullanıcı Tanımlı 3'):

Arıza Tanımı: P1301 numaralı parametre "1: Dijital Giriş" seçilmişse, P1304 numaralı parametreye eğer "18" numaralı fonksiyon olan "Kullanıcı Tanımlı" fonksiyonu atanmışsa, P1306 "Aksiyon" ve P1307 "Kontrol Zamanlaması" parametrelerine göre jeneratörü durduran ya da uyarı vermesine neden olan arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sinyal aktif edilmiş olabilir ya da kontak tip hatalı seçilmiş olabilir.

10.1.5 Kullanıcı Tanımlı4 ('Kullanıcı Tanımlı 4'):

Arıza Tanımı: P1401 numaralı parametre "1: Dijital Giriş" seçilmişse, P1404 numaralı parametreye eğer "18" numaralı fonksiyon olan "Kullanıcı Tanımlı" fonksiyonu atanmışsa, P1406 "Aksiyon" ve P1407 "Kontrol Zamanlaması" parametrelerine göre jeneratörü durduran ya da uyarı vermesine neden olan arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sinyal aktif edilmiş olabilir ya da kontak tip hatalı seçilmiş olabilir.

10.1.6 Kullanıcı Tanımlı5 ('Kullanıcı Tanımlı 5'):

Arıza Tanımı: P1501 numaralı parametre "1: Dijital Giriş" seçilmişse, P1504 numaralı parametreye eğer "18" numaralı fonksiyon olan "Kullanıcı Tanımlı" fonksiyonu atanmışsa, P1506 "Aksiyon" ve P1507 "Kontrol Zamanlaması" parametrelerine göre jeneratörü durduran ya da uyarı vermesine neden olan arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sinyal aktif edilmiş olabilir ya da kontak tip hatalı seçilmiş olabilir.

10.2 Analog Giriş Arızaları

10.2.1 Yağ Sensörü Kopma ('Yağ S. Kopma Arızası'):

Arıza Tanımı: P316 numaralı parametreye göre "20" numaralı terminalde yağ basınç sensöründen veri alınamaması durumunda alınan hatadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili terminale bağlanan yağ basınç sensörü arızalı olabilir ya da kablo bağlantılarında bir sorun olabilir.

10.2.2 Sıcaklık Sensörü Hatası('Hararet Kopma Arızası'):

Arıza Tanımı : P320 numaralı parametreye göre "19" numaralı terminalde sıcaklık sensöründen veri alınamaması durumunda alınan hatadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili terminale bağlanan soğutma sıcaklık sensörü arızalı olabilir ya da kablo bağlantılarında bir sorun olabilir.

10.2.3 Yakıt Sensörü Hatası('Yakıt S. Kopma Arızası'):

Arıza Tanımı : P323 numaralı parametreye göre "18" numaralı terminalde sıcaklık sensöründen veri alınamaması durumunda alınan hatadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili terminale bağlanan yakıt sensörü arızalı olabilir ya da kablo bağlantılarında bir sorun olabilir.

10.2.4 Jeneratör Yüksek Voltaj Arıza('Jen. Yüksek Voltaj'):

Arıza Tanımı: Jeneratör yüksek gerilim alarminin verileceği eşik değerine göre terminal "6" ve "7" arasında ölçülen voltaj değerlendirilip, maksimum olan değer kullanılır. Çıkış gerilimi girilmiş olan değer üzerine çıktığında yüksek gerilim alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.5 Jeneratör Alçak Voltaj Arıza('Jen. Alçak Voltaj'):

Uyarı Tanımı: Jeneratör düşük gerilim alarminin verileceği eşik değerine göre terminal "6" ve "7" arasında ölçülen voltaj değerlendirilip, minimum olan değer kullanılır. Çıkış gerilimi girilmiş olan değer altına indiğinde düşük gerilim alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.6 Jeneratör Yüksek Frekans Arıza('Jen. Yüksek Frekans'):

Arıza Tanımı : Nominal Frekans parametresiyle ilişkili olarak değer alan jeneratör yüksek frekans alarm eşik değerine göre terminal "6" ve "7" arasında ölçülen frekans değerlendirilip, çıkış frekansı girilmiş olan değer üzerine çıktığında yüksek frekans alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.7 Jeneratör Alçak Frekans Arıza(‘Jen. Alçak Frekans’):

Uyarı Tanımı: Nominal Frekans parametresiyle ilişkili olarak değer alan jeneratör alçak frekans alarm eşik değerine göre terminal “6” ve “7” arasında ölçülen frekans değerlendirilip, çıkış frekansı girilmiş olan değer altına indiğinde alçak frekans alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.8 Düşük Yağ Basıncı Arızası(‘Düşük Yağ Basıncı’):

Arıza Tanımı: Yağ Basıncı Analog girişi için alarm eşik değerine göre Terminal “20” den ölçülen basınç değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer altına indiğinde düşük yağ basıncı alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.9 Yüksek Yağ Basıncı Arızası(‘Yüksek Yağ Basıncı’):

Arıza Tanımı: Jeneratör cihaz tarafından marşlanmamışken, Yağ Basıncı Analog girişi için Yağ Basıncı Marş Kesme parametre değerine göre Terminal “20” den ölçülen basınç değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer üstüne çıktığında yüksek yağ basıncı alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.10 Yüksek Hararet Arızası(‘Yüksek Hararet Arızası’):

Arıza Tanımı: Soğutma Sıvısı Sıcaklığı Analog girişi için alarm eşik değerine göre Terminal “19” dan ölçülen sıcaklık değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer üstüne çıktığında yüksek hararet alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.11 Düşük Yakıt Seviye Arızası(‘Düşük Yakıt Seviyesi’):

Arıza Tanımı: Yakıt Seviye Analog girişi için alarm eşik değerine göre Terminal “18” den ölçülen yakıt seviyesi değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer altına indiğinde düşük yakıt seviye alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.12 Batarya Yüksek Voltaj Arızası(‘Batarya Yüksek Voltaj’):

Arıza Tanımı: Batarya Analog girişi için alarm eşik değerine göre Terminal “1” ve Terminal “2” den ölçülen Batarya Voltajı değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer üstüne çıktığında yüksek batarya voltajı alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.13 Batarya Alçak Voltaj Arızası('Batarya Alçak Voltaj'):

Arıza Tanımı: Batarya Analog girişi için alarm eşik değerine göre Terminal "1" ve Terminal "2" den ölçülen Batarya Voltajı değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer altına indiğinde alçak batarya voltajı alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.14 Şarj Alternatör Yüksek Voltaj Arızası('Şarj A. Yüksek Voltaj'):

Arıza Tanımı: Şarj Alternatörü Analog girişi için alarm eşik değerine göre Terminal "23" ve Terminal "17" den ölçülen Şarj Alternatörü Voltajı değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer üstüne çıktığında yüksek şarj alternatör voltajı alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.2.15 Şarj Alternatör Alçak Voltaj Arızası('Şarj A. Alçak Voltaj'):

Arıza Tanımı: Şarj Alternatörü Analog girişi için alarm eşik değerine göre Terminal "23" ve Terminal "17" den ölçülen Şarj Alternatörü Voltajı değerlendirilip, ölçülen değer girilmiş olan değer altına indiğinde alçak şarj alternatör voltajı alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

10.3 Fonksiyonel Arızalar

10.3.1 Başlatma Arızası('Başlatma Arızası'):

Arıza Tanımı: Jeneratör başladıktan sonra Maksimum Marş Deneme parametresine göre marş sayısı yapılması ve jeneratörün çalışmaması durumunda bu arıza durumu ortaya çıkar ve jeneratör bu arıza silinmediği sürece başlatılamaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Marş kesim parametreleri doğru girilmemiş olabilir ya da marş deneme sayısı düşük tutulmuş olabilir. Bağlantılar doğrulandıktan sonra bu parametreler kontrol edilmelidir.

10.3.2 Hızdan Dolayı Duramama Uyarısı('Durdurma Hız Arızası'):

Arıza Tanımı: Jeneratöre durdurma isteği gitmesine ve cihaz tarafından durma sinyali oluşmasına rağmen cihazda jeneratörün çalıştığına dair bir hız bilgisi okunuyorsa bu uyarı verilir. Çalışma algılanmaması durumunda bu uyarı otomatikman kalkar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Stop Selenoidi veya Yakıt Selenoidinden hangi fonksiyon seçili ise bu çıkışa ait kablolamada problem yaşanıp motoru durduramıyor olabiliriz ya da bu fonksiyonlardan uygun olanı tanımlanmamış olabilir. Ayrıca tüm bağlantılar kontrol edilmelidir.

10.3.3 Alternatörden Dolayı Duramama Uyarısı(‘Durdurma Alternatör’):

Arıza Tanımı: Jeneratöre durdurma isteği gitmesine ve cihaz tarafından durma sinyali oluşmasına rağmen cihazda jeneratörün çalıştığına dair bir voltaj veya frekans bilgisi okunuyorsa bu uyarı verilir. Çalışma algılanmaması durumunda bu uyarı otomatikman kalkar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Stop Selenoidi veya Yakıt Selenoidinden hangi fonksiyon seçili ise bu çıkışa ait kablolamada problem yaşanıp motoru durduramıyor olabiliriz ya da bu fonksiyonlardan uygun olanı tanımlanmamış olabilir. Ayrıca tüm bağlantılar kontrol edilmelidir.

10.3.4 Yağ Sensöründen Dolayı Duramama Uyarısı(‘Durdurma Yağ Arızası’):

Arıza Tanımı: Jeneratöre durdurma isteği gitmesine ve cihaz tarafından durma sinyali oluşmasına rağmen cihazda jeneratörün çalıştığına dair bir yağ basınç bilgisi okunuyorsa bu uyarı verilir. Çalışma algılanmaması durumunda bu uyarı otomatikman kalkar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Stop Selenoidi veya Yakıt Selenoidinden hangi fonksiyon seçili ise bu çıkışa ait kablolamada problem yaşanıp motoru durduramıyor olabiliriz ya da bu fonksiyonlardan uygun olanı tanımlanmamış olabilir. Ayrıca tüm bağlantılar kontrol edilmelidir.

10.3.5 Genel Bakım Servis Arızası(‘Genel Bakım’):

Arıza Tanımı: Ortak bakım süresi dolduktan sonra(Servis Seviyesi Seviye3 olunca) kullanıcının girdiği arıza seviyesine göre alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Genel Bakım aksiyon parametresi kontrol edilmelidir.

10.3.6 Yağ Değişim Bakım Arızası(‘Yağ Değişim Bakımı’):

Arıza Tanımı: Yağ değişim bakım süresi dolduktan sonra(Servis Seviyesi Seviye3 olunca) kullanıcının girdiği arıza seviyesine göre alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Yağ Değişim Bakım aksiyon parametresi kontrol edilmelidir.

10.3.7 Hava Filtre Bakım Arızası(‘Hava Filtre Bakımı’):

Arıza Tanımı: Hava filtre bakım süresi dolduktan sonra(Servis Seviyesi Seviye3 olunca) kullanıcının girdiği arıza seviyesine göre alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Hava Filtre Bakım aksiyon parametresi kontrol edilmelidir.

10.3.8 Yakıt Filtre Bakım Arızası(‘Yakıt Filtre Bakımı’):

Arıza Tanımı: Yakıt filtre bakım süresi dolduktan sonra(Servis Seviyesi Seviye3 olunca) kullanıcının girdiği arıza seviyesine göre alarm durumu ortaya çıkar ve aksiyon programı işlemeye başlar.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Hava Filtre Bakım aksiyon parametresi kontrol edilmelidir.

10.3.9 Çıkış Arızası(‘Çıkış Arızası’):

Arıza Tanımı: Çıkışta meydana gelen hata durumunu bildiren arıza durumudur.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Eğer çıkış aktifse: Herhangi bir çıkışta cihaz çıkışı ürün spektrileri dışında aşırı yüklendiye veya sıcaklık korumasına girdiyse bu hata aktif olabilir. Bu durumda cihaz çıkışları kontrol edilip spekt dışında akım çekme engellenmelidir. Eğer çıkış pasifse: Cihaza bağlı olan çıkış açık devre olmuştur. Çıkışlar kontrol edilip kopma algılanan çıkış düzeltildikten sonra hata giderilebilir.

10.3.10 Faz Sırası Arızası('Faz Sırası Arızası'):

Arıza Tanımı: Şebeke fazlarının hatalı sıralanmasından dolayı oluşan arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Motor fazları hatalı bağlanmış olabilir. Dengesiz yük durumunda da bu arıza oluşabilir.

10.3.11 Ecu Genel Arızası('Ecu Genel'):

Arıza Tanımı: ECU'dan gelen SPN ve FMI değerleri cihaz tarafında tanımsızsa bu arıza durumu oluşmaktadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Uyarı seviyesinde olduğu içi motoru durdurmaz. Gelen SPN ve FMI değerine göre hata saptanıp giderilmelidir.

11 OLAY TANIMLARI

Olaylara Ana Menüde bulunan 'Olaylar' başlığı altında ulaşılacaktır.

11.1 Şebeke Yüğü Almak İçin Uygun('Şebeke Uygun'):

Olay Tanımı : Şebeke voltaj ve frekansları istenilen parametrik değerlere uyduğunda Şebeke Kontak Çıkışı aktif etmek için hazır olaydır.

11.2 Şebeke Yüksek Hata('Şebeke Yüksek Hata'):

Olay Tanımı : Şebeke voltaj veya frekansları istenilen parametrik değerlerin üstüne çıktığı durumda oluşan olaydır.

11.3 Şebeke Düşük Hata('Şebeke Düşük Hata'):

Olay Tanımı : Şebeke voltaj veya frekansları istenilen parametrik değerlerin altına düştüğü durumda oluşan olaydır.

11.4 Manuel Start('Manuel Başlama'):

Olay Tanımı : Ürünün manuel olarak başlatıldığı olaydır.

11.5 Uzaktan Başlatma('Uzaktan Başlatma'):

Olay Tanımı : Ürünün atanan bir Remote Start/Stop ya da Remote Start/Load input fonksiyonu ile başlatıldığı olaydır.

11.6 AMF Mod ile Başlatma('AMF Başlatma'):

Olay Tanımı : Ürünün atanan bir AMF Modülünde otomatik mod seçili iken şebeke olmayıp başlatıldığı olaydır.

11.7 Manuel Stop('Manuel Durdurma'):

Olay Tanımı : Ürünün manuel olarak durdurulduğu olaydır.

11.8 Remote Stop('Uzaktan Durdurma'):

Olay Tanımı : Ürünün atanan bir Remote Start/Stop ya da Remote Start/Load input fonksiyonu ile durdurulduğu olaydır.

11.9 AMF Mod ile Durdurma('AMF Durdurma'):

Olay Tanımı : Ürünün atanan bir AMF Modülünde otomatik mod seçili iken şebeke geldiği anda jeneratörü durdurma olaydır.

11.10 Otomatik Mod Aktif('Oto Aktif'):

Olay Tanımı : Ürünün atanan bir AMF Modülünde otomatik mod seçilme olaydır.

11.11 Otomatik Mod Pasif('Oto Pasif'):

Olay Tanımı : Ürünün atanan bir AMF Modülünde otomatik mod kapama olaydır.

11.12 Cihazın Başlatılması('Cihaz Başlatıldı'):

Olay Tanımı : Ürünün ilk açılma anında oluşan olaydır.

11.13 Ada Modunda('Ada Modu'):

Olay Tanımı : Jeneratörün yükü beslemeye başladığı an oluşan olaydır.

12 JENERATÖR ÇALIŞMA DURUMLARI

12.1 Jeneratör Hazır('Hazır'):

Cihaz üzerindeki başlat butonu, şebeke durumu ya da uzak çalış girişi üzerinden başlatma komutu bekliyor. Eğer hata varsa bu durumda kalmaya devam edecektir. Hata kullanıcı tarafından silindiğinde yine bulunduğu moda göre cihaz aynı komutları bekleyecektir.

12.2 Jeneratör Başlatma Gecikmesi('Başlatma Gecikmesi'):

Cihaz otomatik moddayken ön ısıtma yapmadan önce başlatma gecikme süresidir.

12.3 Jeneratör Başlamadan Önce Sesli Uyarı('Sesli Uyarı'):

Eğer Giriş fonksiyonu 'çalışmadan önce sesli uyarı' olarak atandıysa bu çalışma durumu aktif olacaktır.

12.4 Jeneratör Ön Başlatma('Ön Başlatma'):

Ön ısıtma vb. uygulamaların gerçekleşebilmesi bu durumda olur.

12.5 Jeneratör Marş Durumu('Marş'):

Cihaz başlatıldıktan sonra marşlanma aşamasına geldiğinde marş denemelerinin yapılıp, marş kesmenin kontrol edildiği durumdur.

12.6 Jeneratör Marş Bekleme(‘Marş Durma’):

Cihaz marşlama yaptıktan sonra marş denemeleri anında marş kesme kontrolleri yapıp istenilen değerler uygun değilse cihaz bu duruma geçer.

12.7 Jeneratör Çalışma Durumu(‘Çalışma’):

Cihaz marşlama yaptıktan sonra değerlerin uygun olması anında marşı kesip çalışmanın algılandığı durumdur. Cihaz Arıza kontrol süresi kadar bekledikten sonra değerler hala uygun hiçbir hata düşmemişse cihaz jeneratör kontak çıkışını aktif edecektir.

12.8 Jeneratör Yüklenme (‘Yükte’):

Cihaz çalışırken Arıza kontrol süresi kadar bekledikten sonra tüm değerler uygunsa;

Cihaz AMF Test ya da MSU Manuel Modundaya start tuşuna basılarak GCB aktif edilip bu duruma geçer.

Cihaz AMF Oto Modundaya direkt GCB aktif edilip bu duruma geçer.

12.9 Jeneratör Soğutma Durumu(‘Soğutma’):

Jeneratör yükte iken;

Otomatik modda şebeke gelmesi durumda ya da durdurmaya basılması durumunda asenkron geçiş yaparak jeneratörün yükten çıkıp soğutma yaptığı durumdur.

Jeneratör Yük Modundayken elektriksel arıza geldiyse cihaz durdurma yapmadan jeneratör kontak çıkışını kapatarak soğutma yaptığı durumdur.

12.10 Jeneratör Aktarma Durumu(‘Transfer’):

Jeneratörün yükte olup yükün şebekeye geçmesi ya da şebekenin yükte olup yükün jeneratöre geçmesi halinde oluşan durumdur.

12.11 Jeneratör Durdurma Durumu(‘Durdurma’):

Jeneratör Aktarma süresini tamamlamışken kullanıcının seviyelere göre atadığı hatalar Seviye4 veya Seviye5 ise jeneratörün durması için bu duruma geçilir. Bu durum jeneratör cihaz tarafından marşlanmamışken örneğin yüksek yağ seviyesi algılandığında da oluşabilir.

13 GİRİŞ VE ÇIKIŞ FONKSİYONLARI

13.1 Dijital Giriş Fonksiyonları

Girişlere Atanabilecek Fonksiyonlar:

İlgili parametreye(Giriş Fonksiyonu) ilgili fonksiyonu atamak için parametre başlığı yanında parantez içinde verilen 'Parametre değeri' girilmeli.

Girişlere atanabilecek fonksiyonlar ve açıklamaları aşağıdaki gibidir.

13.1.1 Yok (Parametre değeri: 0)

İlgili dijital girişe herhangi bir fonksiyon atılmaz. Eğer herhangi bir bağlantı yapılmadı ise “Yok” olarak atanması önerilir.

13.1.2 Acil Stop (Parametre değeri: 1)

Acil stop girişidir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda Jeneratör koşulsuz durdurulur. Şebeke kontaktör çıkışı kapatılır.

13.1.3 Uzaktan Çalış/Dur (Parametre değeri: 2)

Bu giriş atandığında cihaz yükselen kenar algıladığında jeneratör çalışır, düşen kenar algıladığında jeneratör durur. Jeneratörün çalışma durumunda ise otomatik modda değilse yük aktif olmaz

13.1.4 Uzaktan Çalış/Yükle (Parametre değeri: 3)

Bu giriş atandığında cihaz yükselen kenar algıladığında jeneratör çalışır, düşen kenar algıladığında jeneratör durur. Jeneratörün çalışma durumunda ise yük aktif edilir.

13.1.5 Panel Kilidi (Parametre değeri: 4)

Bu giriş atandığında cihazın üzerinde bulunan butonlar çalışmayacaktır. Stop Butonu kritik bir buton olduğu için bu buton doğru bir şekilde çalışacaktır.

13.1.6 Başlatma Butonu Simülasyonu (Parametre değeri: 9):

Bu input atandığında cihazda bulunan start butonu atanan input değerine göre basıldı etkisi oluşacaktır. Bu input Edge Trigger olarak kontrol edilmektedir. Push button takılması önerilir.

13.1.7 Durdurma Butonu Simülasyonu (Parametre değeri: 13):

Bu input atandığında cihazda bulunan stop butonu atanan input değerine göre basıldı etkisi oluşacaktır. Bu input Edge Trigger olarak kontrol edilmektedir. Push button takılması önerilir.

13.1.8 Alarm in aktif (Parametre değeri: 16)('Alarm Devre Dışı'):

Bu input atandığında in puttan okunan değer sürekli enerjili ise herhangi bir hata koşulu oluşsa bile bu hataları cihaza düşürmeksizin jeneratörün sürekli çalışması amacıyla kullanılmaktadır. Eğer okunan değer enerjisiz ise hata varsa hatalar düşmeye devam edecektir.

13.1.9 Alarm Resetleme (Parametre değeri: 17)('Alarm Resetleme'):

Bu input atandığında cihazda bulunan ve input aktifse Alarm Reset isteği oluşacak ve aktif olmayan tüm hatalar silinecektir. Bu input Edge Trigger olarak kontrol edilmektedir. Yani yükselen kenar algılanarak Alarm Reset isteği aktif olacaktır.

13.1.10 Kullanıcı Tarafından Yapılandırılmış (Parametre değeri: 9)('Kullanıcı Tanımlı'):

Örneğin P1307’de bulunan arming seviyesine göre dört farklı duruma göre kullanıcı tarafından yapılandırılan arıza oluşturulmak için kullanılan giriş fonksiyonudur. Bu dört farklı durum;

- Arming Always(Daima) : Bu parametre seçildiğinde input seviyesine göre hata daima oluşur.
- From Safety On(Güvenli çalışmadan itibaren) : Bu parametre seçildiğinde input seviyesine göre jeneratör marşlanıp Safety On Delay’den itibaren bu hata aktif hale gelir.

- From Starting (Marştan itibaren) : Bu parametre seçildiğinde input seviyesine göre jeneratör marşlandığı an itibaren bu hata aktif hale gelir.
- Never(Asla) : Bu parametre seçildiğinde input seviyesine göre hiçbir koşulda bu hata aktif hale gelmez.

13.2 Dijital Çıkış Fonksiyonları:

Çıkışlara Atanabilecek Fonksiyonlar:

İlgili parametreye(Çıkış Fonksiyonu) ilgili fonksiyonu atamak için parametre başlığı yanında parantez içinde verilen 'Parametre değeri' girilmeli.

Çıkışlara atanabilecek fonksiyonlar ve açıklamaları aşağıdaki gibidir.

13.2.1 Yok (Parametre değeri: 0)

İlgili dijital çıkışa herhangi bir fonksiyon atılmaz. Eğer herhangi bir bağlantı yapılmadı ise "Yok" olarak atanması önerilir.

13.2.2 Marş (Parametre değeri: 1)

Marş selenoidinin atandığı çıkıştır.

13.2.3 Yakıt Selenoidi (Parametre değeri: 2)

Yakıt selenoidinin atandığı çıkıştır. Yakıt Selenoidi motoru çalıştırabilmek için selenoidin enerjili olduğu fonksiyondur.

13.2.4 Stop Selenoidi (Parametre değeri: 3)

Durdurma selenoidinin atandığı çıkıştır. Durdurma selenoidi motoru çalıştırabilmek için selenoidin enerjisiz olduğu çıkıştır. Motoru durdurmak istediğimizde bu çıkışı enerjilendiririz.

13.2.5 Korna (Parametre değeri: 4)

Kornanın atandığı çıkıştır. Hata anında bu çıkış uyarı verecektir.

13.2.6 Jeneratör Kontak Çıkışı (Parametre değeri: 6)

Jeneratörün Kontakının atadığı çıkıştır.

13.2.7 Şebeke Kontak Çıkışı (Parametre değeri: 8)

Şebeke kontakının atandığı çıkıştır.

13.2.8 Yük Almaya Hazır Çıkışı (Parametre değeri: 9)

Jeneratörün yükü almaya hazır olduğu bilgisini veren çıkıştır.

13.2.9 Ön Başlatma (Parametre değeri: 10)

Marştan önce ön ısıtma gibi çıktıların aktif edildiği çıkıştır.

13.2.10 Jikle (Parametre değeri: 11)

Marştan önce aktif edilen, motorun soğuk havalarda daha verimli çalışmasını sağlayan çıkıştır. Benzinli motorlarda aktiftir.

13.2.11 Soğutma Fanı (Parametre değeri: 14)

Motordaki ısınmaları azaltmak amacıyla bu çıkış aktif edilebilir. Sıcaklık düşük ve yüksek parametrelerine göre, eğer ölçülen sıcaklık yüksek sıcaklık parametresinden yüksekse fan aktif olur. Sıcaklık düşük sıcaklık parametresindeki değerin altına düştükten sonra fan çıkışı kapanacaktır.

13.2.12 Yakıt Pompası (Parametre değeri: 15)

Yakıt seviyesinin yakıt pompası düşük ve yakıt pompası yüksek seviyesine göre kıyaslanmasıyla aktif veya in aktif olan çıkıştır.

13.2.13 Genel Alarm (Parametre değeri: 22)

Herhangi bir alarm seviyesi 2. seviyeden büyük olduğunda aktif olan çıkıştır.

13.2.14 Düşük Yakıt Alarmı (Parametre değeri: 49)

Düşük yakıt seviye hatası oluştuğunda aktif olan çıkıştır.

13.2.15 Yağ Değişim Bakım Alarmı (Parametre değeri: 70)

Yağ Değişimi bakım hatası oluştuğunda bu çıkış aktif olacaktır.

13.2.16 Hava Filtre Değişim Bakım Alarmı (Parametre değeri: 71)

Hava filtresi değişim bakım hatası oluştuğunda bu çıkış aktif olacaktır.

13.2.17 Yakıt Değişim Bakım Alarmı (Parametre değeri: 72)

Yakıt Değişimi bakım hatası oluştuğunda bu çıkış aktif olacaktır.

13.2.18 Genel Bakım Alarmı (Parametre değeri: 73)

Genel bakım hatası oluştuğunda bu çıkış aktif olacaktır.

13.2.19 Oto Mod Çıkışı (Parametre değeri: 75)

Otomatik mod tanımlı ise bu çıkış aktiftir.

13.2.20 Manuel Mod Çıkışı (Parametre değeri: 76)

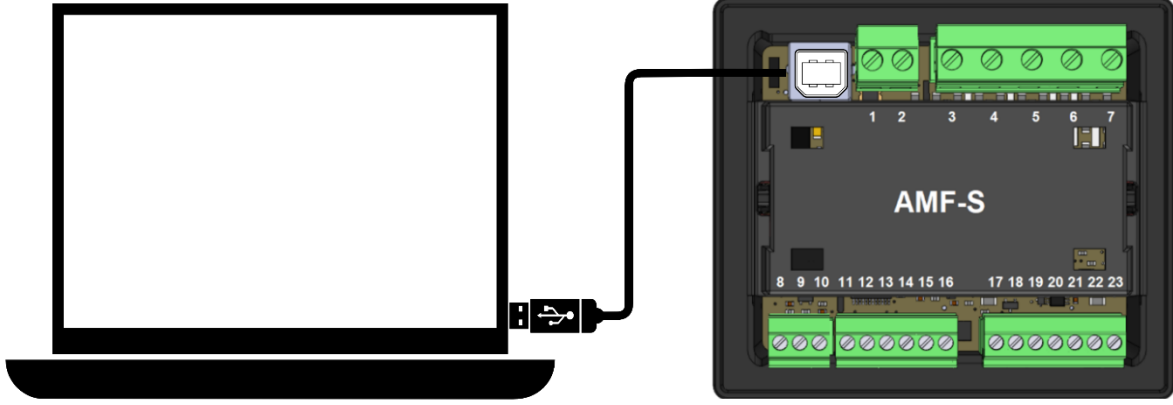
Manuel mod tanımlı ise bu çıkış aktiftir.

13.2.21 Çalışmadan Önce Sesli Uyarı Çıkışı (Parametre değeri: 77)

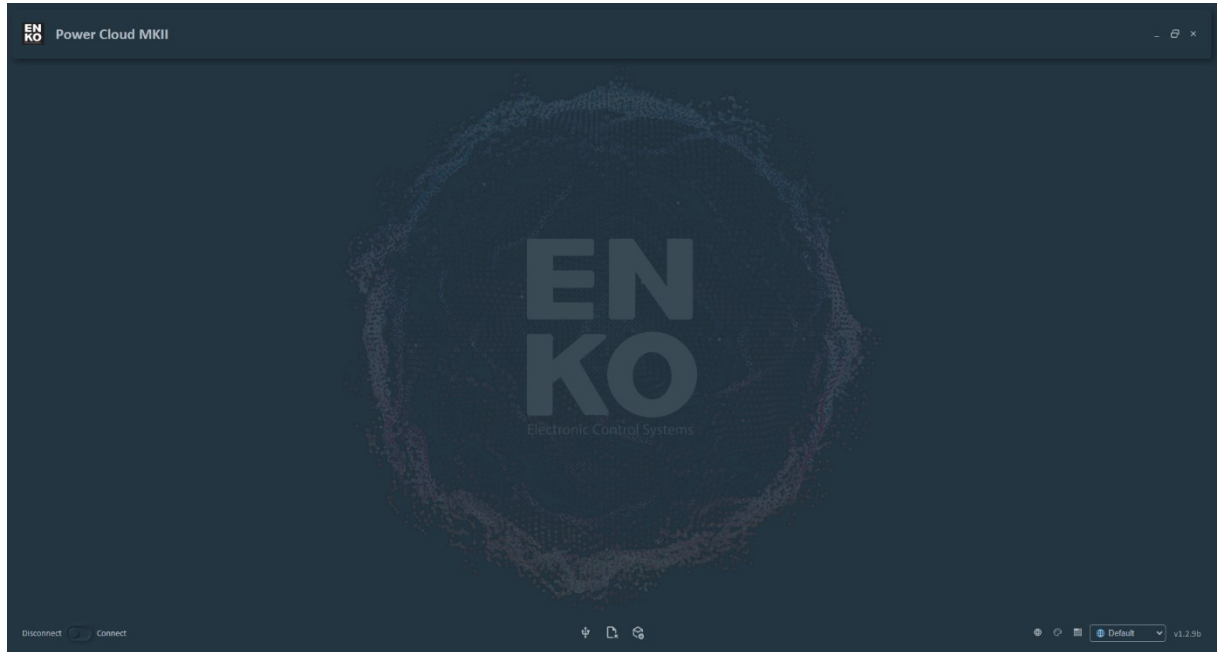
Bu çıkış aktif edildiğinde jeneratör Sesli Uyarı durumundayken 10 saniye boyunca 1'er saniye ile Açık, kapalı olacaktır.

14 YAZILIM GÜNCELLEME

Yazılım güncelleme için bilgisayar ile AMF-S kontrol paneli arasında USB ile haberleşme bağlantısı kurulmalıdır.

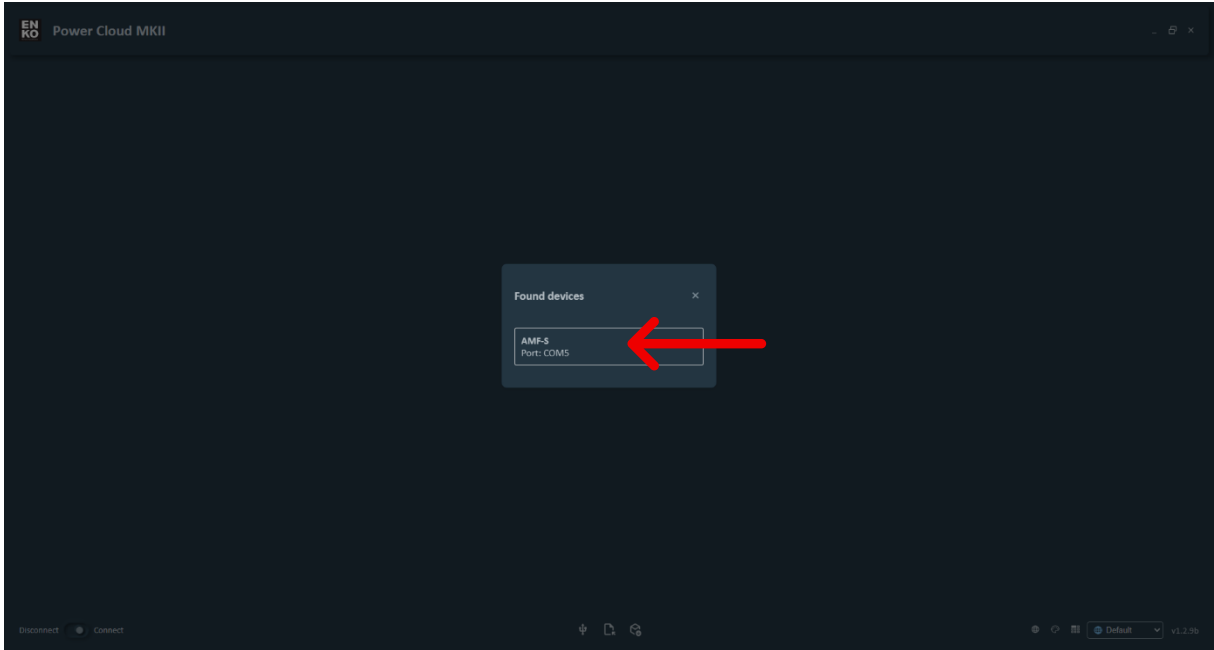
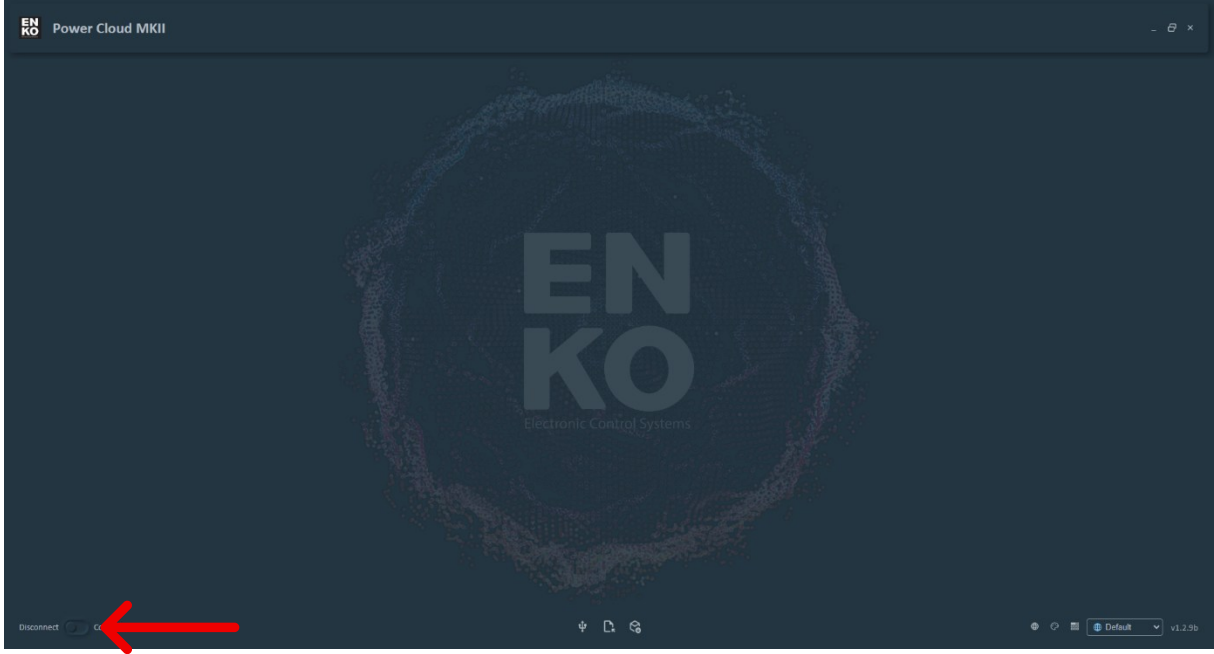


Yazılım güncelleme için Power Cloud MKII uygulaması gerekmektedir Power Cloud MKII uygulamasını için Enko Elektronik web sitesinden linki indirebilirsiniz. Zip dosyasını klasöre ayıkla seçeneğini kullanarak dışarı aktarılır. Dosya içerisindeki Power Cloud MKII.exe dosyası çalıştırılarak uygulama başlatılır. Uygulama ilk defa çalıştırılırken sistemden cihazlar ile alakalı bilgileri internet üzerinden indirir.

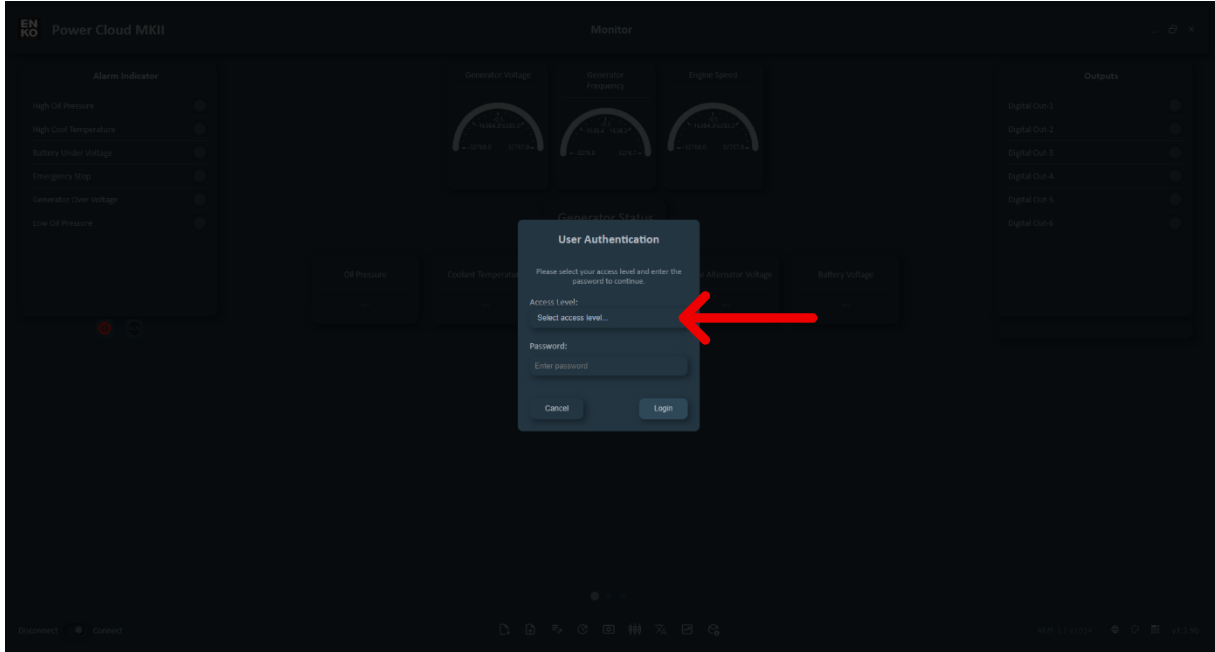


14.1 Standart Yazılım Güncelleme

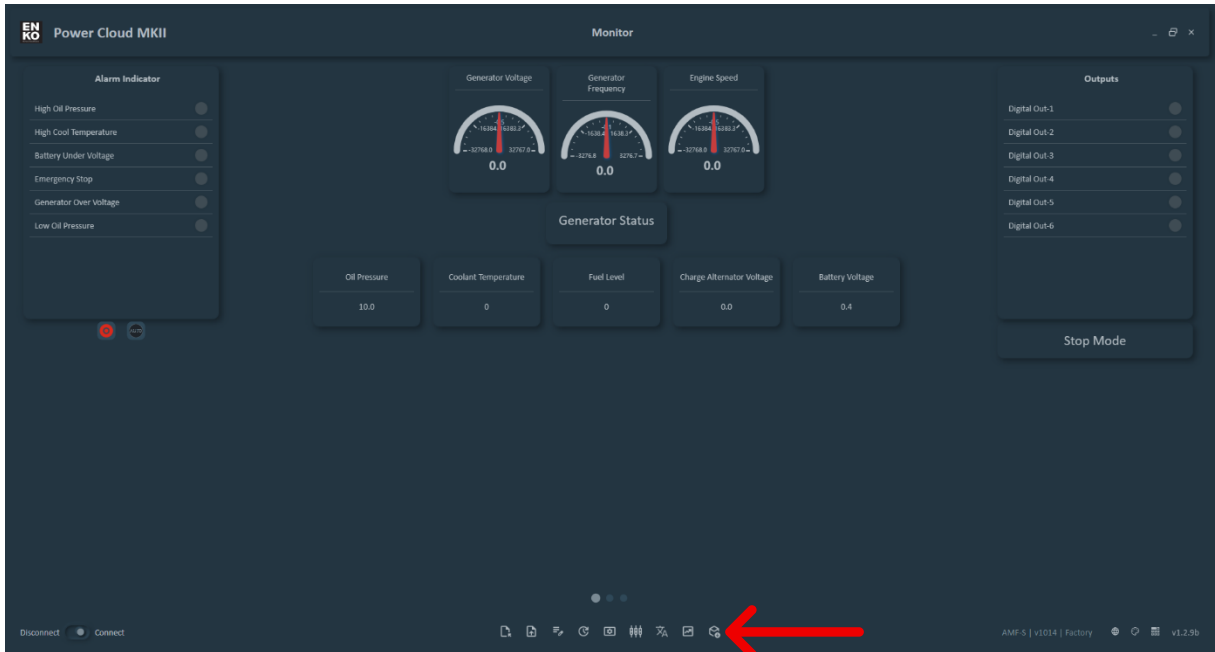
Uygulama açılış ekranında sol altta bulunan bağlan butonu ile ilgili cihaza bağlanarak, parametre seçimi, izleme ve yazılım güncelleme işlemlerini gerçekleştirmenize olanak tanır.



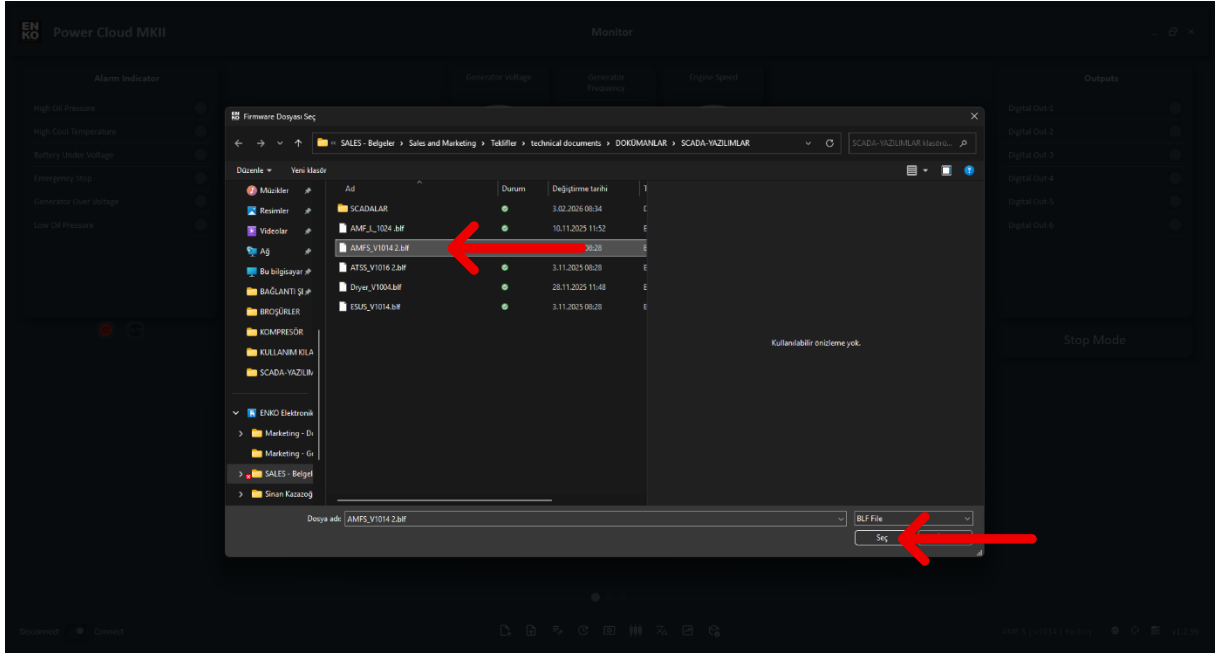
Cihaza bağlantı isteği oluşturulduktan sonra ilgili seviye ve şifre girilerek bağlantı oluşturulur.



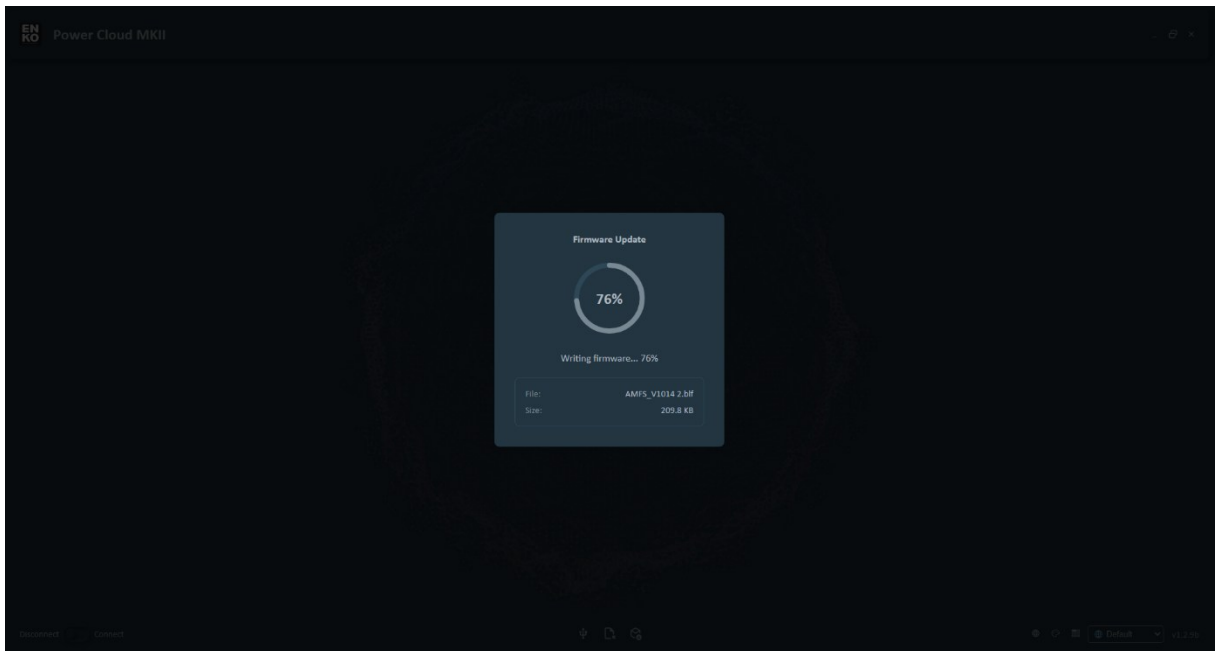
Aşağıda bulunan yazılım güncelleme ikonuna tıklayarak yazılım güncelleme işlemi başlatılır.



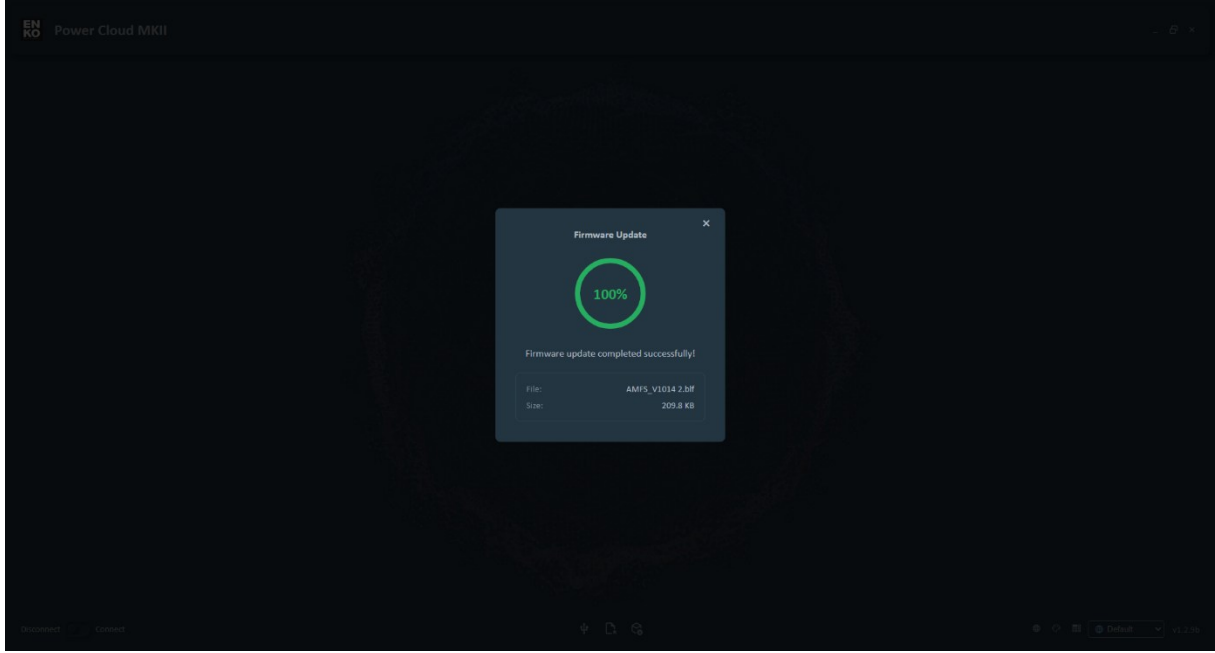
Açılan pencereden ilgili yazılım dosyası seçilerek aç tuşuna tıklanarak yazılım güncelleme işlemi başlatılır.



Yazılım güncellemesi başladıktan sonra cihazın ilgili PC ile olan bağlantısı kesinlikle koparılmamalıdır. Yazılım güncelleme sırasında oluşabilecek herhangi bir bağlantı hatası cihazı çalışamaz hale getirir yazılımı tekrar güncelleyebilmek için standart dışı yazılım güncelleme metodu kullanılır.

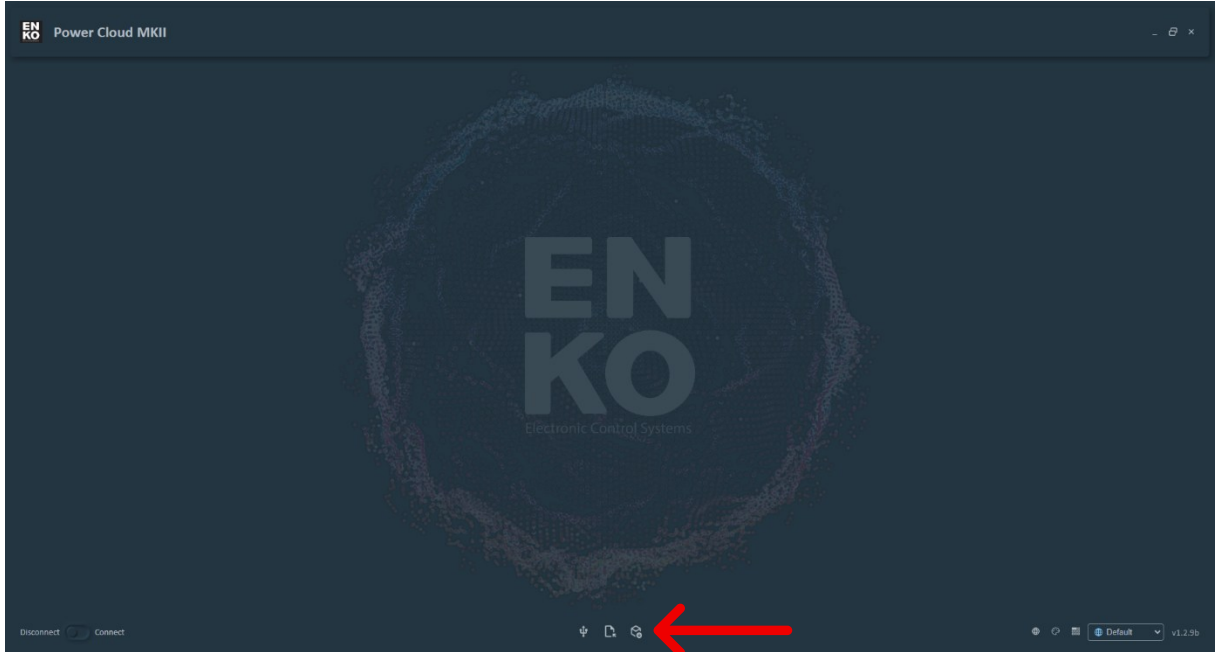


Güncelleme tamamlandıktan sonra tamamlandı ifadesi çıkmaktadır. Bu noktadan sonra cihaz yazılımı güncellenmiştir.

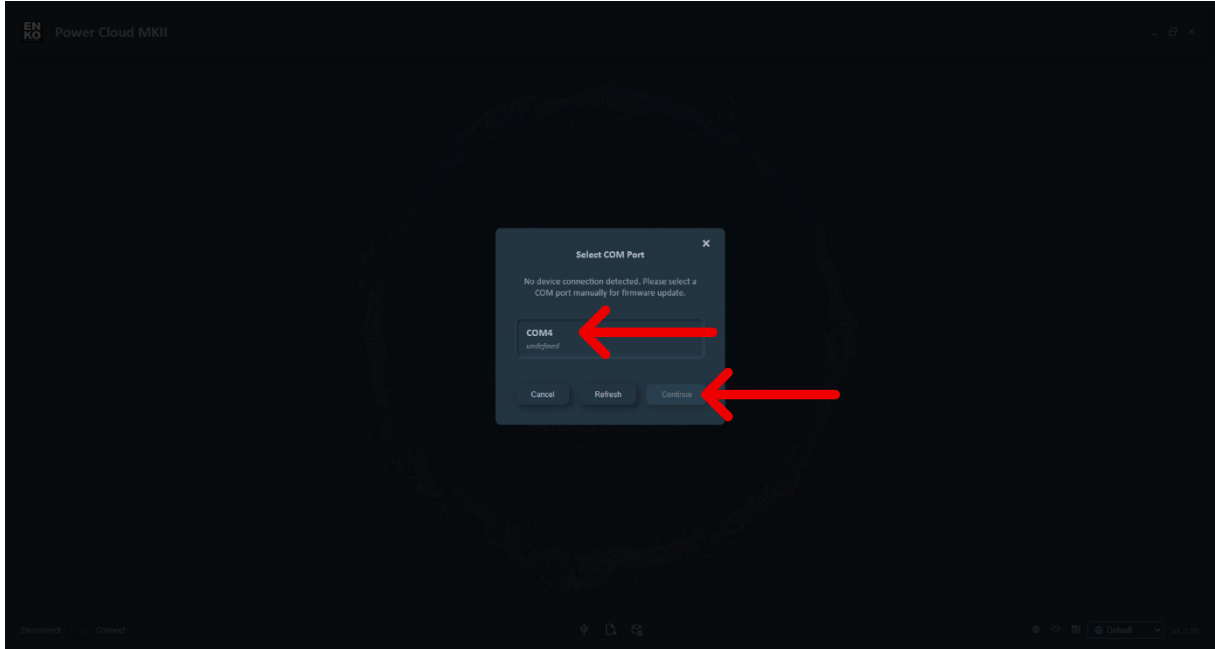


14.2 Standart Dışı Yazılım Güncelleme

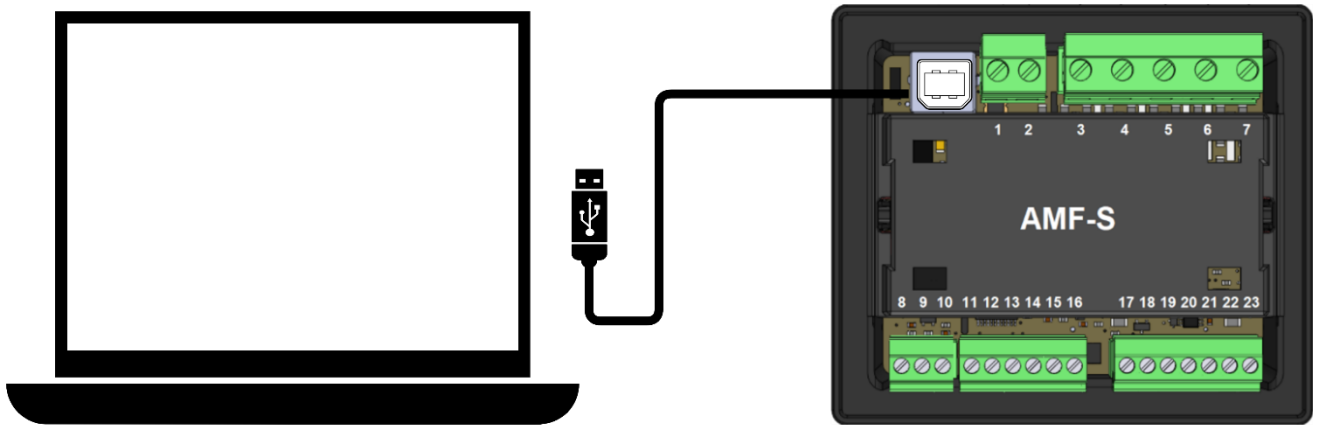
Yazılım güncellemesini gerçekleştirmek için ok ile gösterilen yazılım güncelleme ikonuna tıklayarak giriş yapınız.



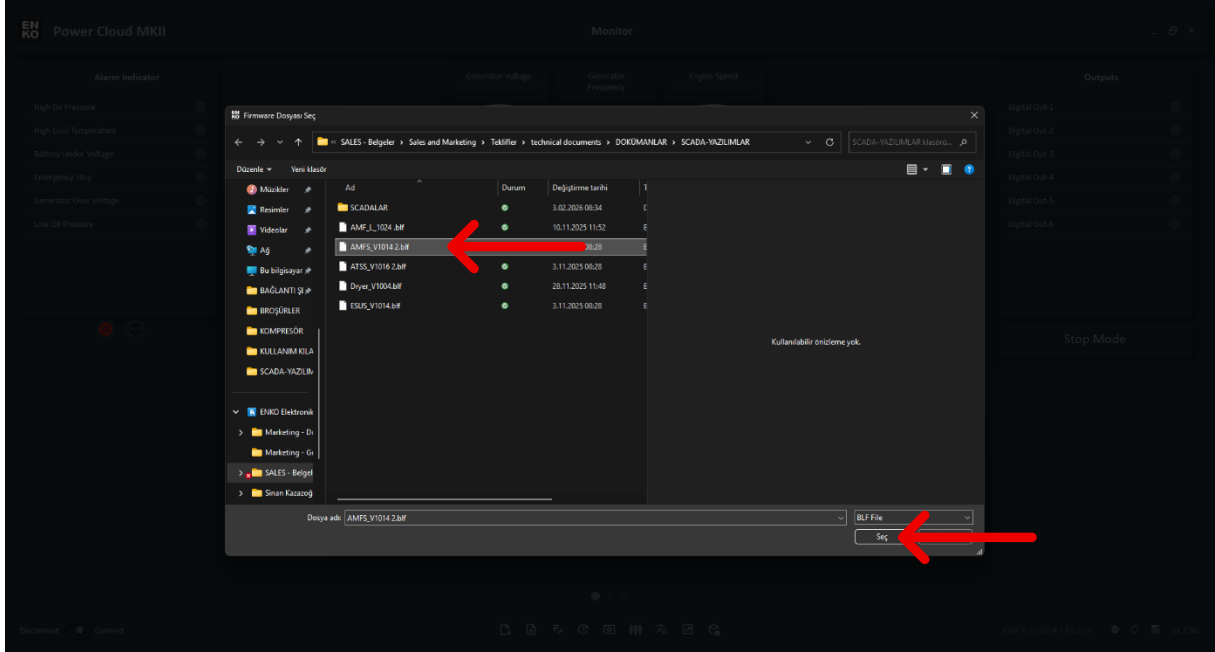
Yazılım Güncelleme ikonuna bastıktan sonra bağlantı ikonuna basınız.



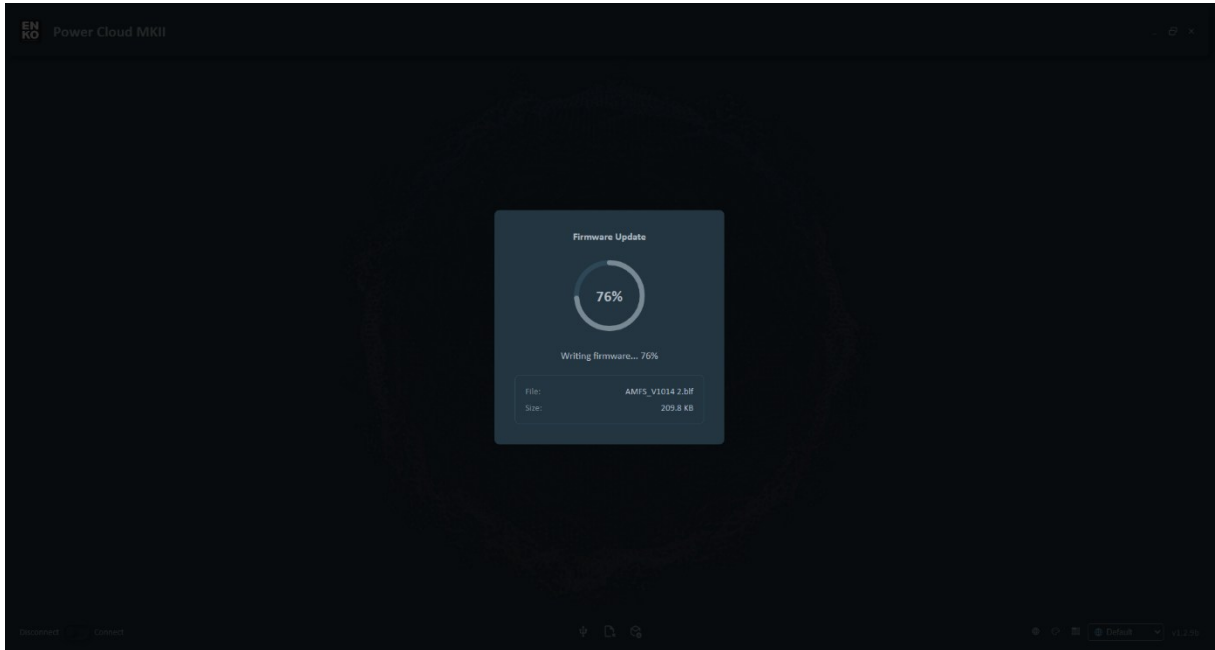
Giriş yaptıktan sonra PC’den USB kablosunu çıkarılmalıdır.



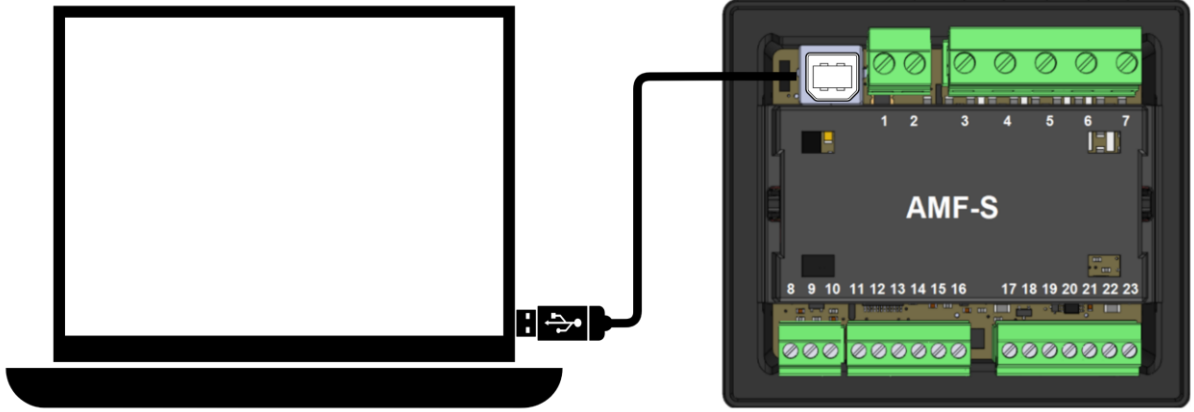
Yazılım dosyasını seçtikten sonra aç seçeneğine tıklanır.



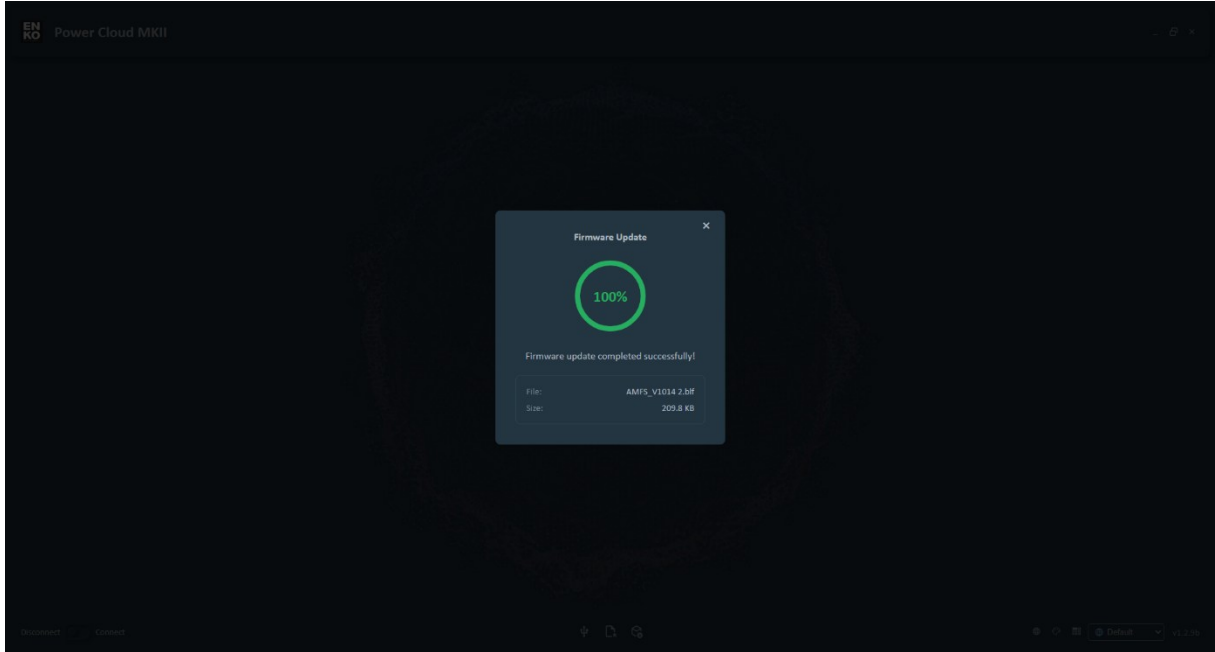
Yükleme ekranında USB çıkarıldığı için aşağıda gösterildiği gibi yükleme ilerlemez.



Yüklemenin başlaması için USB yeniden takılmalıdır.



USB takıldıktan sonra yükleme ilerlemesi devam eder. Gereken süre tamamlandıktan sonra yazılım yüklenmiş olacaktır.



15 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.

Sertifikalar

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

Doküman Bilgileri

Versiyon: 1.0 **Basım Tarihi:** Aralık 2024 **Son Güncelleme:** Aralık 2024

Sosyal Medya

- LinkedIn: / Enko Elektronik