



Yıl: 2025
Versiyon
Yazılım Versiyon :



Bu kullanım kılavuzu, ATS-S Otomatik Transfer Panelinin güvenli, verimli ve doğru şekilde kullanılabilmesi için hazırlanmıştır. Dokümanda cihazın menü yapısı, ekran göstergeleri, bağlantı terminalleri, alarm/arıza açıklamaları ve temel çalışma prensipleri detaylı olarak açıklanmaktadır.

ATS-S, iki farklı enerji kaynağı (şebeke-şebeke veya şebeke-jeneratör) arasında otomatik ve güvenilir enerji transferi sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Kompakt yapısı, kullanıcı dostu arayüzü ve yüksek hassasiyetli ölçüm yetenekleri sayesinde enerji sürekliliği gerektiren tüm uygulamalarda güvenli bir çözüm sunar.

Panel, şebeke ve jeneratör voltaj/frekans takibi, yük transferi öncesi ayarlanabilir gecikme, manuel ve otomatik transfer seçenekleri, jeneratör start/stop komut çıkışları, programlanabilir giriş/çıkışlar gibi gelişmiş fonksiyonlara sahiptir. Ayrıca sistemin güvenilirliği için ayar parametreleri, olay kayıtları ve arıza bildirimleri kolayca takip edilebilir.

ATS-S, çok seviyeli şifre koruması, IP54 koruma sınıfı, kompakt montaj kolaylığı, silikon tuş takımı ve düşük güç tüketimi özellikleri ile zorlu saha koşullarında uzun ömürlü ve güvenli kullanım sağlar.

ATS-S Otomatik Transfer Paneli, enerji sürekliliği ve işletme güvenliği gerektiren uygulamalarda modern, dayanıklı ve kullanıcı dostu bir çözüm sunmaktadır.

1	İÇİNDEKİLER TABLOSU	
2	ÖN YÜZ TANITIMI	4
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	Güç İzleme Ekranı	12
4.10	Arıza Kayıt Ekranı	13
4.11	Analog Değerler Ekranı	14
5	ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ	15
5.1	Parametre Değiştirme	16
5.2	Olay Kayıtları sıfırlama	18
5.3	Giriş ve Çıkışlar	19
5.4	Panel Ayarları	20
5.5	Şifre ekranı	21
6	TEKNİK ÖZELLİKLER	23
7	MEKANİKSEL KURULUM	24
8	ELEKTRİKSEL KURULUM VE ÖRNEK BAĞLANTILAR	24
8.1	ATS-S Basit Bağlantı Şeması	24
9	PARAMETRELER	25
10	YAZILIM GÜNCELLEME	32
10.1	Standart Yazılım Güncelleme	33
10.2	Standart Dışı Yazılım Güncelleme	36
11	MÜŞTERİ DESTEK	40

2 ÖN YÜZ TANITIMI



-  **Başlatma butonu**
-  **Durdurma butonu**
-  **GCB / Çıkış / Sol yön butonu**
-  **MCB / Giriş / Onay / Sağ yön butonu**
-  **Aşağı yön butonu**
-  **Yukarı yön butonu**

ATS-S kontrol paneli, jeneratör ve şebeke arasında güvenilir bir şekilde otomatik geçiş yapılmasını sağlayan, çok yönlü bir kontrol ünitesidir. Cihaz, panel üzerindeki butonlar veya SCADA arayüzü üzerinden seçilebilen üç farklı çalışma moduna sahiptir. Bu modlar; sistemin ihtiyaçlarına göre otomatik ya da manuel kontrol imkânı sunar. ****Auto Mod**** (Otomatik Mod), şebeke gerilimi sürekli olarak izlenerek arıza durumunda jeneratörün otomatik olarak devreye alınmasını ve şebeke normale döndüğünde yükün tekrar şebekeye aktarılmasını sağlar. ****Manual Mod**** (Manuel Mod), jeneratörün kullanıcı tarafından başlatılıp durdurulduğu ve yükün butonlar aracılığıyla elle aktarıldığı test ve bakım amaçlı kullanılan bir moddur. ****Off Mod**** (Kapalı Mod) ise jeneratörün devre dışı bırakıldığı, sadece şebeke uygun olduğunda yükün şebeke tarafından beslendiği durumlar için kullanılır. Her bir mod, cihaz ekranında farklı arka plan renkleriyle belirtilerek kullanıcıya görsel bir uyarı da sağlar.

Auto Mod (Otomatik Mod):

Şebeke gerilimi sürekli izlenir. Şebeke değerleri dışına çıktığında jeneratör otomatik çalışır ve yük jeneratöre aktarılır. Şebeke normale döndüğünde yük tekrar şebekeye geçer ve jeneratör otomatik olarak soğutulup durdurulur. Arka plan rengi **koyu sarıdır**.

Manual Mod (Manuel Mod):

Jeneratör elle başlatılır ve durdurulur. Şebeke uygun ise GCB ve MCB butonlarıyla yük manuel olarak aktarılabilir. Şebeke devredeyken jeneratör yükte test edilebilir. Arka plan rengi **koyu kırmızıdır**.

Off Mod (Kapalı Mod):

Cihaz jeneratörü çalıştırmaz. Şebeke varsa yükü besleyebilir (ilgili parametre açıksa). Stop butonuna basıldığında bu moda geçilir. Arka plan rengi **siyahtır**.

START BUTONU:

Start butonu, cihaz manuel modda çalışıyorsa jeneratörü başlatmak için kullanılır. Jeneratör çalışır durumdayken tekrar Start butonuna basıldığında, jeneratör yükü devreye alır. Bu sayede manuel modda hem çalıştırma hem de yük aktarımı sağlanabilir.

STOP BUTONU:

Jeneratör yük altında çalışıyorsa Stop butonuna basıldığında soğutma süreci başlar. Eğer soğutma beklenmeden jeneratör durdurulmak istenirse, butona tekrar basılarak jeneratör hemen durdurulabilir. Jeneratör yükte değilse doğrudan durur. 20 numaralı parametre aktifse, cihaz bu işlem sonrası otomatik olarak Kapalı Mod konumuna geçer.

GCB BUTONU:

Manuel modda jeneratör çalıştıktan sonra, yükü jeneratör üzerinden devreye almak için kullanılır. Ancak şebeke kontaktörü (MCB) aktif durumdaysa, önce MCB butonuna basılarak şebeke devreden çıkarılmalı, ardından GCB butonuna basılarak jeneratör kontaktörü devreye alınmalıdır. Menü sayfalarında kısa basıldığında, Enter (Giriş) fonksiyonu görür.

MCB BUTONU:

Manuel modda şebeke değerleri uygunsa, yükü şebekeye aktarmak için kullanılır. Eğer jeneratör kontaktörü (GCB) aktif durumdaysa, önce GCB butonuna basılarak jeneratör devreden çıkarılmalı, ardından MCB butonuna basılarak şebeke kontaktörü aktif hale getirilmelidir. Menü sayfalarında kısa basıldığında, Geri (Çıkış) fonksiyonu olarak görev yapar.

YUKARI BUTONU:

Ana ekran üzerinde uzun basıldığında cihazın modları arasında geçiş yapılabilir. Her bir mod, farklı bir renk ile görsel olarak ifade edilir. Ayrıca bu buton, izleme ve alarm sayfalarında kısa basıldığında mevcut alarmları susturur ve siler.

AŞAĞI BUTONU:

Ana ekran üzerinde uzun basıldığında menü arayüzüne giriş sağlanır. Menü içerisinde kısa basıldığında, aşağı yönlü geçiş yapmak için kullanılır. Bu sayede kullanıcı, alt menülere ve parametrelere kolayca ulaşabilir.

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.

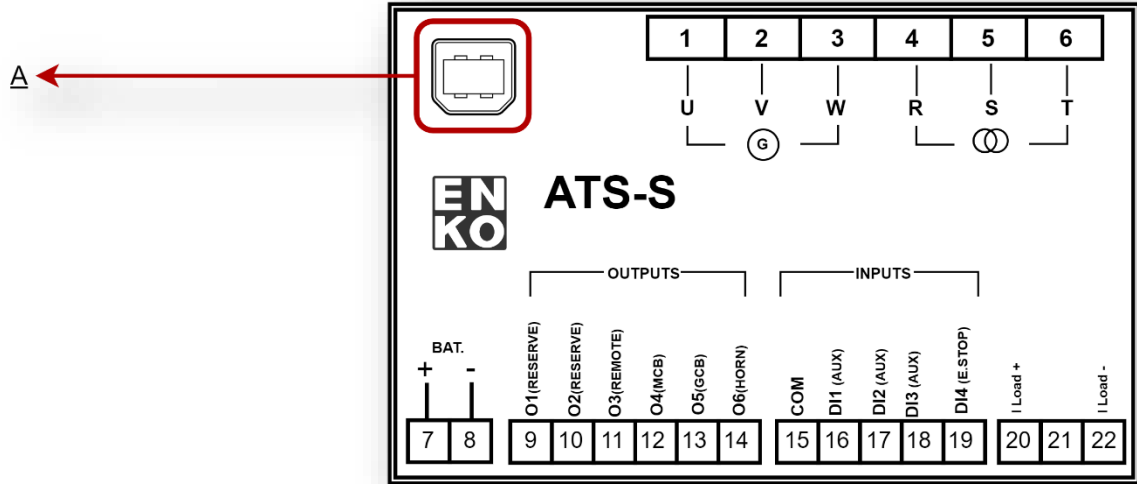


Led1	Durumu	Açıklaması
Sol	Flaş	LED yavaşça yanıp sönüyorsa, şebeke değerleri uygundur ve stabilizasyon süresi sayım anlamına gelir. Hızlı yanıp sönüyorsa, şebeke değerleri uygundur ve stabilizasyon süresi tamamlanmış artık yükün devreye alınabileceği anlamına gelir.



Led2	Durumu	Açıklaması
Sağ	Flaş	LED yavaşça yanıp sönüyorsa, jeneratör değerleri uygundur ve stabilizasyon süresi sayım anlamına gelir. Hızlı yanıp sönüyorsa, jeneratör değerleri uygundur ve stabilizasyon, süresi dolmuş artık yükün devreye alınabileceği anlamına gelir.

3 ARKA YÜZ TANITIMI



A:

USB Type-B soketi. Panelin bilgisayar ile bağlantısını sağlar. Yazılım güncelleme, parametre yükleme/alma, dil değiştirme gibi işlemler bu soket üzerinden yapılır. Ayrıca Power Cloud MKII arayüzü ile bağlantı kurularak cihaz enerjisizken bile yapılandırma yapılabilir.

Terminal 7-8 (Besleme Girişleri):

Panelin çalışması için gerekli DC gerilim beslemesi bu terminallerden sağlanır. Gerilim aralığı: 5–35 V DC

7: BAT+ (Pozitif besleme ucu)

8: BAT- (Negatif besleme ucu)

Terminal 1-3 (Jeneratör Girişleri):

Jeneratör faz gerilimlerinin izlenmesi için kullanılır.

1: U fazı

2: V fazı

3: W fazı

Terminal 4-6 (Şebeke Girişleri):

Şebeke faz gerilimlerinin izlenmesi için kullanılır.

4: R fazı

5: S fazı

6: T fazı

Terminal 9-14 (Kontrol Çıkışları):

Cihazın kontrol ettiği röle/çıkış bağlantılarını içerir.

9: O1 – Yedek çıkış

10: O2 – Yedek çıkış

- 11: O3 – Uzaktan çalıştır/durdur çıkışı
- 12: O4 – Şebeke kontaktörü (MCB) çıkışı
- 13: O5 – Jeneratör kontaktörü (GCB) çıkışı
- 14: O6 – Korna/Buzzer çıkışı

Terminal 15 (Ortak Toprak Ucu):

- 15: COM – Ortak toprak (GND)
- Dijital girişler için ortak uçtur.

Terminal 16-19 (Dijital Girişler):

Anahtar/kontak tipi dijital sinyallerin algılanması için kullanılır.

- 16: DI1 – Yardımcı giriş
- 17: DI2 – Yardımcı giriş
- 18: DI3 – Yardımcı giriş
- 19: DI4 – Acil durdurma girişi

Terminal 20-22 (Analog Girişler):

Analog yük bağlantıları için kullanılır.

- 20: Load+
- 21: Load+
- 22: Load+

Ek Bilgiler :

Dijital girişler aktif düşük çalışır (LOW sinyal ile aktif olur).

Dijital çıkışlar transistör tipi olup negatif uca anahtarlama yapar.

Maksimum toplam çıkış akımı: 300 mA

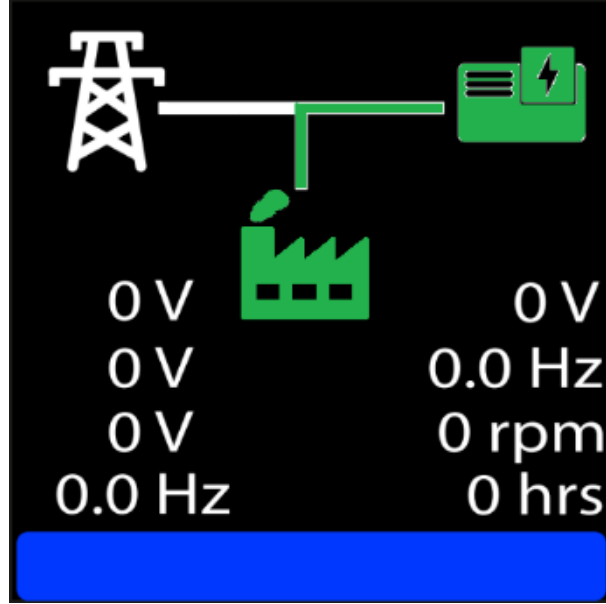
Ölçüm tipi: Gerçek RMS (True RMS)

Frekans aralığı: 1–75 Hz

USB port üzerinden tüm parametreler bilgisayardan yapılandırılabilir.

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 kısıtlamaz.

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



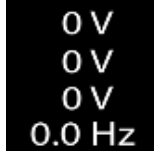
Şebekenin Çalışma durumunu izlediğimiz gösterge ikonudur.

4.5 Yük Göstergesi



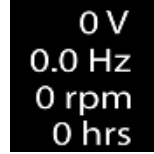
Yük durumunu izlediğimiz gösterge ikonudur.

4.6 Şebeke Voltaj ve Frekans Göstergesi



Şebeke voltaj ve frekans bilgilerinin anlık izlenebildiđi göstergedir.

4.7 Jeneratör Voltaj, Frekans ve Rpm Göstergesi



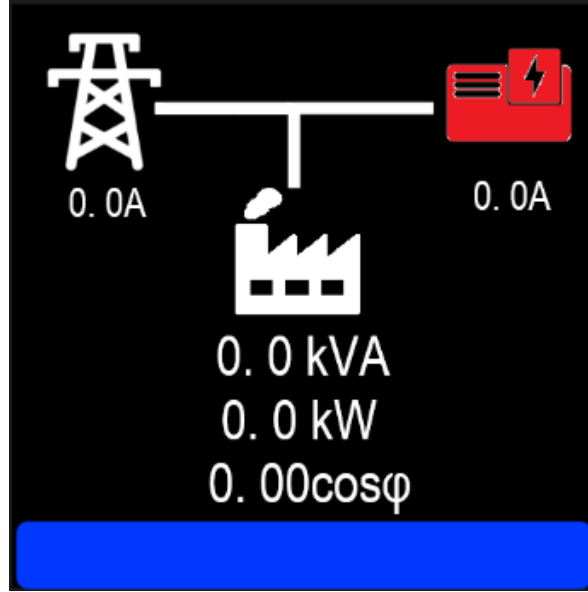
Jeneratör voltaj, frekans ve rpm bilgilerinin izlendiđi göstergedir.

4.8 Anlık Durum Ekranı



Jeneratörün anlık bildirimlerinin ve durumlarının izlendiği ekrandır.

4.9 Güç İzleme Ekranı



Jeneratör Akımı



Şebeke Akımı

0.0 kVA

Görünür Güç (kVA): Toplam güç kapasitesi

0.0 kW

Aktif Güç (kW): Gerçek kullanılan enerji

0.00cosφ

Güç Faktörü (cosφ): Sistem verimliliği

4.10 Arıza Kayıt Ekranı

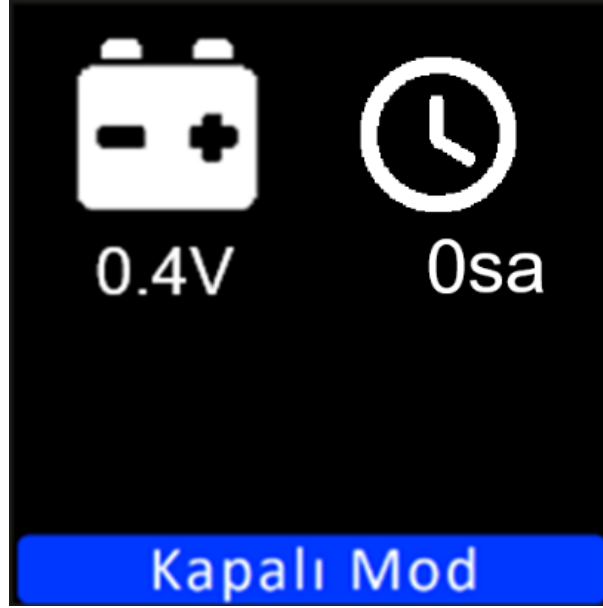


Aktif arızalar arka plan rengi kırmızı olacak şekilde bu sayfada listelenir. Aktif arızalar listesinin hemen altında arıza kayıtları listesi başlar. Ana sayfada aşağı tuşuna (▼) basarak açılır. Toplam **30 adet alarm kaydı** tutulur.

NOT

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

4.11 Analog Değerler Ekranı



Bu ekranda akü voltaj değeri ve toplam çalışma saati değerleri bulunmaktadır.

Akü Voltaj değeri:



Çalışma saati:

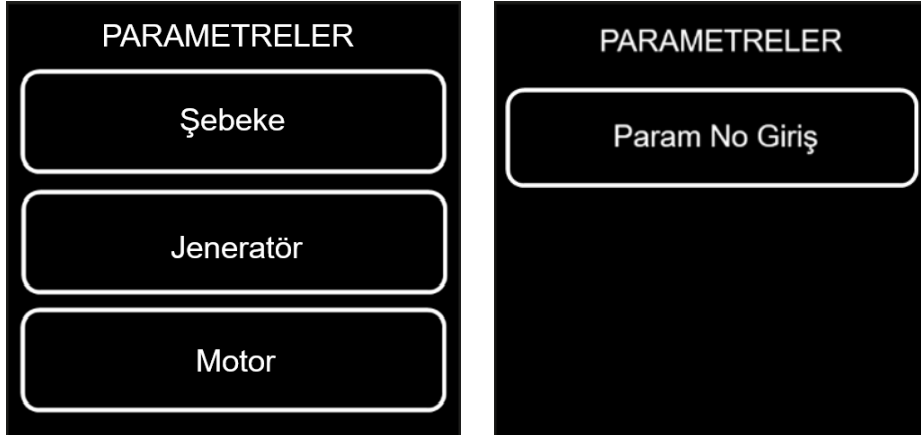


5 ANA MENU VE KULLANICI ARAYÜZÜ



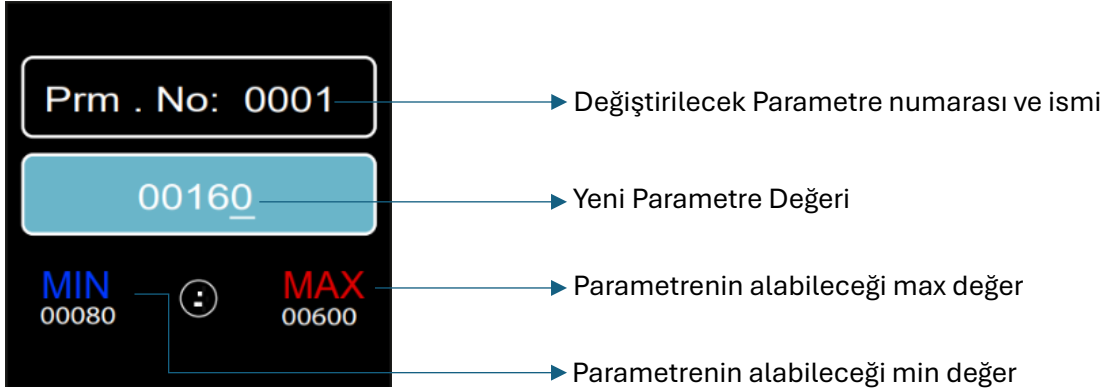
Menüye giriş () butonuna **3 saniye** basılı tutarak girebilirsiniz. Arayüzde 6 adet ana başlık bulunmaktadır bu ana başlıklara () butonuna basarak girebilirsiniz.

5.1 Parametre Değiştirme



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

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



Listelenmeyen bir parametreyi değiştirmek için aşağıdaki adımlar izlenir:

1. **Parametre Girişine Geçiş:**
Parametre giriş moduna geçmek için () 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 () 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 () butonuna basılır.
5. **Şifre Girişi:**
Sistem şifre isterse, kullanıcı şifresi girilir ve ardından giriş () butonuna uzun basılarak onaylama yapılır.
6. **Değişikliğin Kaydedilmesi:**
Parametre değeri girildikten sonra, tekrar giriş () butonuna uzun basılarak değişiklik kaydedilir.

5.2 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

5.3 Giriş ve Çıkışlar



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

Dijital Giriş/Çıkış numarası:

DG1

DÇ1

Atanan fonksiyon:

Acil Durdurma

Ön Başlatma

Kontak Tipi:



Aktif Pasif Durumu:



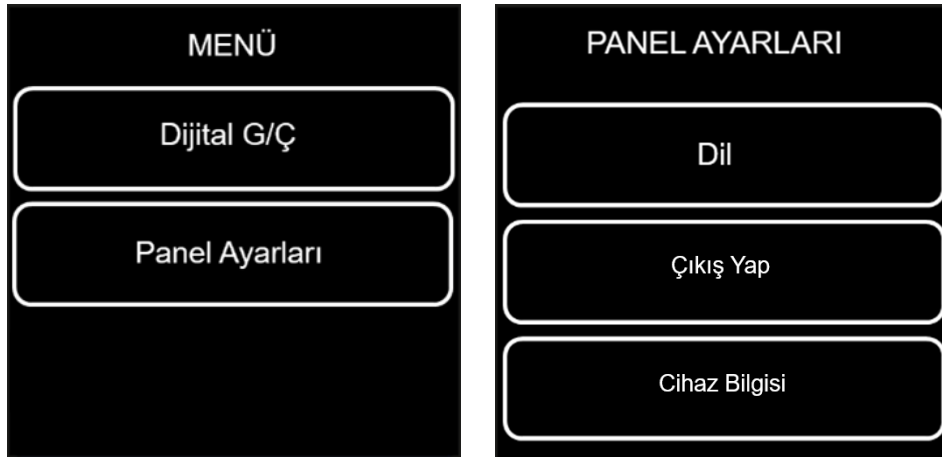


Girişler/Çıkışlar Başlığı altından giriş () butonuna basılarak konfigürasyon yapılabilir aşağıda açılan ekrandan fonksiyonlar ve polarite değişikliği yapılabilir.

NOT

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

5.4 Panel Ayarları

**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 () butonuna basarak kaydedebilirsiniz.

- **Dil:** Dil değışikliğı bu başlıktan yapılabilir.
- **Cihaz Bilgisi:** Cihaza ait temel donanım ve yazılım bilgileri görüntülenebilir.
- **Çıkış:** Şifre ile giriş yapıldıysa, bu seçenikle çıkış yapılır ve bir sonraki girişte yeniden şifre istenir

5.5 Şifre ekranı



Şifre Giriş ve Parametre Değıştirme İşlemleri

Şifre Giriş Ekranı, aşağıdaki durumlarda otomatik olarak açılır:

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

Sayısal Değır Düzenleme

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

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

Şifre Giriş

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 Değıştirme Sayfası** açılır.

Not: Şifre ekranından çıkmak için **Çıkış tuşuna uzun basın.**

Şifre Seviyeleri ve Kodları

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

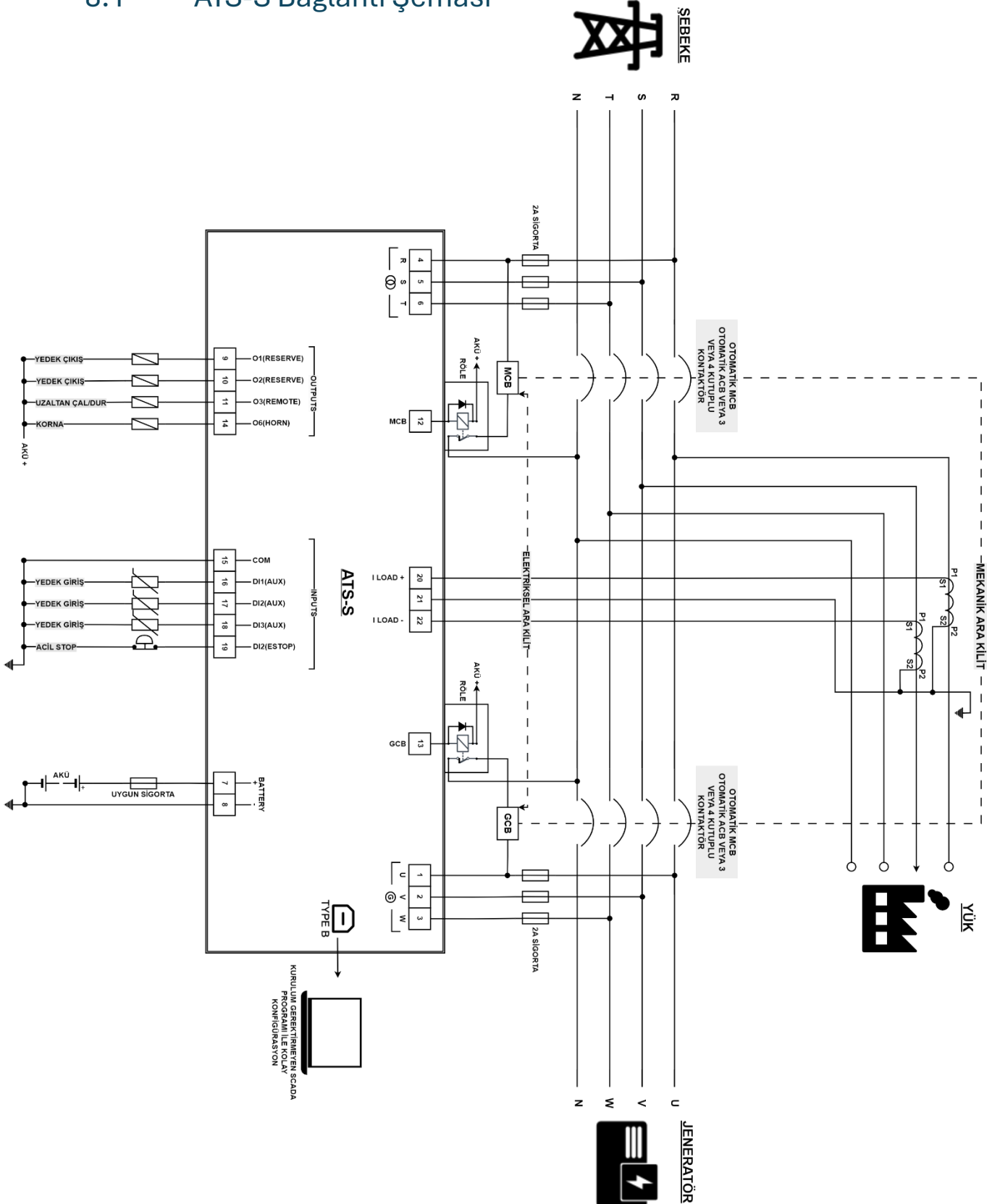
6 TEKNİK ÖZELLİKLER

Teknik Özellikler	Değer	Açıklamalar
DC Güç giriş Voltajı:	8Vdc - 32Vdc	Maksimum güç dağılımı<2.5W
Dijital Gösterge Tipi:	1.44" 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:	3- Faz	
Yük Akımı:	1- Faz	
Dijital Giriş:	4 yapılandırılabilir giriş	Aktif düşük giriş bağlantıları (sink tipi)
Dijital Çıkışlar:	6 Dijital Çıkışlar	Katı Hal (300mA)
İletişim portları:	USB2.0 Type-B	Parametre yapılandırması
Çalışma Sıcaklığı:	-10°C ila 60°C	Geniş Çalışma aralığı
Depolama sıcaklığı:	-25°C ila +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 ve şok:	MIL810G	Ulaşım
Koruma sınıfı:	IP54	Ön taraftan (conta ile)
	IP00	Arka taraftan
Genel boyutlar:	94 x 82 x 50 mm	Ölçüler mm cinsindendir
Panel kesimi:	80 x 68 mm	
Montaj tipi:	Panel montajı	Vidalı tip tutma kelepçeleri ile
Ağırlık:	140g	Yaklaşık ağırlık

7 MEKANİKSEL KURULUM

8 ELEKTRİKSEL KURULUM VE ÖRNEK BAĞLANTILAR

8.1 ATS-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
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 Faz Sırası Kontrol Aksiyonu	Jeneratör	219		1	0	4	1
Jeneratör Aşırı Akım Alarmı Aksiyonu	Jeneratör	220		1	0	4	1
Jeneratör Aşırı Akım Alarm Seviyesi	Jeneratör	221	A	1	1	2500	50
Jeneratör Aşırı Güç Alarmı Aksiyonu	Jeneratör	222		1	0	4	1

Parametre Adı	Kategori	P.No	Birim	Sev	Min	Max	Varsayılan
Jeneratör Aşırı Güç Alarm Seviyesi	Jeneratör	223	kVA	1	1	32000	300
Jeneratör Akım Trafosu Oranı	Jeneratör	227		1	1	9999	20
Jeneratör Bağlantı Tipi	Motor	301		1	0	1	1
Mod Fonksiyonu	Motor	304		1	0	2	0
Nominal Batarya Voltajı	Motor	328	V	1	100	260	130
Batarya Yüksek Gerilim Alarm Aksiyonu	Motor	329		1	0	4	1
Batarya Yüksek Gerilim Alarm Seviyesi	Motor	330	%	1	101	125	125
Batarya Düşük Gerilim Alarm Aksiyonu	Motor	331		1	0	4	1
Batarya Düşük Gerilim Alarm Seviyesi	Motor	301	%	1	75	99	75
Başlatma Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	601	sn	1	0	6000	50
Şebeke Stabilizasyon Süresi	Motor Zamanlayıcısı	602	sn	1	0	18000	200
Arıza Kontrol Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	606	sn	1	0	1000	100
Soğutma Süresi	Motor Zamanlayıcısı	613	sn	1	0	18000	300
Aktarma Zamanı	Motor Zamanlayıcısı	615	sn	1	0	6000	7
Korna Süresi	Motor Zamanlayıcısı	616	sn	1	10	900	30
ATS Durmama Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	637		1	10	10000	1000
ATS Başlamama Gecikmesi	Motor Zamanlayıcısı	638		1	10	10000	1000
Jeneratör Yüksek Gerilim Alarm Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	501	sn	1	1	1000	10
Jeneratör Düşük Gerilim Alarm Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	502	sn	1	1	1000	10
Jeneratör Yüksek Frekans Alarm Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	503	sn	1	1	1000	10
Jeneratör Düşük Frekans Alarm Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	504	sn	1	1	1000	10
Jeneratör Devre Kesmesi Kapatma Ouput Darbe Süresi	Jeneratör Zamanlayıcısı	505	sn	1	1	1000	10
Jeneratör Faz Sırası Hata Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	507	sn	1	10	1000	10
Jeneratör Yüksek Akım Alarm Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	508	sn	1	1	1000	10
Jeneratör Yüksek Güç Alarm Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	509	sn	1	1	1000	10
GCB Zamanlama Çıkış1 Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	510	sn	1	0	1000	1
GCB Zamanlama Çıkış2 Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	511	sn	1	0	1000	5
GCB Zamanlama Çıkış3 Gecikmesi	Jeneratör Zamanlayıcısı	512	sn	1	0	1000	10

	Giriş 1	Giriş 2	Giriş 3	Giriş 4
Giriş Fonksiyon	1201	1205	1209	1213
Varsayılan Değer	0	1	0	0
Giriş Gecikme	701	702	703	705
Varsayılan Değer	0	0	0	1
Giriş Kontak Tipi	1202	1206	1210	1214
Varsayılan Değer	NC	NC	NC	NC
0 : Çıkış Aktif Değil	1 : Acil Durdurma	2 : Yükleme Hazır	3 : Panel Kilidi	4 : MCB Feedback
5 : GCB Feedback	6 : Başlatma Buton Simülasyonu	7 : Durdurma Buton Simülasyonu	8 : MCB Buton Simülasyonu	9 : GCB Buton Simülasyonu
10 : Remote Start/Stop	11 : Remote Start/Load	12 : Genel Alarm	13 : Remote Manual	14 : Remote Auto
15 : Şebeke Var	16 : Şebeke Hatası	17 : Şebeke Kontaktör Kilitleme	18 : Jeneratör Kontaktör Kilitleme	19 : Alarm Mute
20 : Alarm Disable	21 : Alarm Reset	40 : Kullanıcı Tanımlı		

	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 : Korna	2 : GBC çıkış	3 : MCB çıkış	4 : Uzaktan Çalış/Dur	5 : Genel Alarm	6 : Stop Mode
7 : Oto mod	8 : Manuel mod	9 : Şebeke hatası	10 : Motor çalışıyor	11 : Jeneratör yükte	12 : Şebeke yükte	13 : Jeneratör uygun
14 : Şebeke uygun	15 : Jeneratör yükü devre dışı	16 : Şebeke yükü devre dışı	17 : Jeneratör yüksek frekans	18 : Jeneratör yüksek voltaj	19 : Jeneratör düşük frekans	20 : Jeneratör düşük voltaj
21 : Şebeke yüksek frekans	22 : Şebeke yüksek voltaj	23 : Şebeke düşük frekans	24 : Şebeke düşük voltaj	25 : Geri dönüş gecikmesi	26 : Start ve Çalışma	27 : Başlatma gecikmesi
28 : Jeneratör beklemede	29 : Manuel Geri Yükleme beklemede	30 : Panel enerjili	31 : Batarya yüksek voltaj	32 : Batarya düşük voltaj	33 : Soğutma	34 : Başlatma Hatası

35: Durdurma hatası	36 : Yüksek Güç	37 : Yüksek akım	38 : CB Sıfır Konum Darbesi			
---------------------	-----------------	------------------	-----------------------------	--	--	--

9.1.1 Giriş Fonksiyonları

Acil Durdurma (Parametre #1): Acil güvenlik önlemleri için sistemi anında kapatır ve diğer tüm komutları geçersiz kılar.

Yüke Hazır (Parametre #2): Jeneratörün kararlı hale geldiğini ve elektrik yükünü kabul etmeye hazır olduğunu onaylar, sorunsuz geçiş sağlar.

Erişim Kilidi (Parametre #3): Sistemi kilitler ve ayarları güvence altına alarak yetkisiz değişiklikleri önler.

MCB Geri Bildirimi (Parametre #4): Ana Şalterin (Mains Circuit Breaker) durumunu izler, gerçek güç akışına uygun kontrol sağlar.

GCB Geri Bildirimi (Parametre #5): Jeneratör Şalterinin (Generator Circuit Breaker) durumunu kontrol eder, konumunun kontrol komutlarıyla uyumlu olduğunu doğrular.

Başlat Butonu Simülasyonu (Parametre #6): Harici bir komutla başlatma düğmesine basma işlemini taklit eder, uzaktan veya otomatik sistem başlatmayı sağlar.

Durdur Butonu Simülasyonu (Parametre #7): Durdurma düğmesine basma işlemini simüle eder, uzaktan veya otomatik kapatma prosedürlerini mümkün kılar.

MCB Butonu Simülasyonu (Parametre #8): Ana Şalterin manuel çalıştırılmasını taklit eder, uzaktan kontrol senaryolarında kullanılır.

GCB Butonu Simülasyonu (Parametre #9): Jeneratör Şalterinin çalıştırılmasını simüle eder, uzaktan veya otomatik kontrolü kolaylaştırır.

Uzaktan Başlat/Durdur (Parametre #10): Jeneratörü uzaktan başlatma veya durdurma imkânı sağlar, operasyonel esneklik sunar.

Uzaktan Başlat Yük (Parametre #11): Jeneratörün uzaktan sinyal ile başlatılmasını ve hemen yük almasını sağlar, tepki sürelerini optimize eder.

Uzaktan Kapatma (Parametre #12): Sistemi uzaktan komutla kapatır, ek bir kontrol katmanı sağlar.

Uzaktan Manuel (Parametre #13): Sistemi uzaktan manuel çalışma moduna geçirir, manuel kontrol imkânı sunar.

Uzaktan Otomatik (Parametre #14): Uzaktan komutla otomatik çalışma modunu etkinleştirir, güç kaynağı anahtarlarını otomatik olarak yönetir.

Şebeke Mevcut (Parametre #15): Şebeke güç kaynağının mevcut olduğunu gösterir, yüklerin şebekeye geri dönebileceği durumları belirtir.

Şebeke Arızası (Parametre #16): Şebeke gücü kaybını veya kesintisini gösterir, yedek güç aktivasyonunu tetikler.

MCB Kilidi (Parametre #17): Ana Şalterin istenmeyen açma veya kapama işlemlerini önler, mevcut durumunu kilitler.

GCB Kilidi (Parametre #18): Jeneratör Şalterini güvence altına alır, istenen konumda kalmasını sağlar.

Alarm Susturma (Parametre #19): Geçici olarak aktif olan alarmları susturur, bakım sırasında veya tetiklenmiş durumlarda kullanışlıdır.

Alarm Devre Dışı (Parametre #20): Alarm sistemini devre dışı bırakır, test veya bakım sırasında uyarıların tetiklenmesini önler.

Alarm Sıfırlama (Parametre #21): Aktif alarmları temizler ve alarm sistemini hazır hale getirir, yeni durumların doğru şekilde raporlanmasını sağlar.

... 40 adet için ayrılmış rezerv

Kullanıcıya Özel (Parametre #40): Özel giriş yapılandırmaları için ayrılmıştır, benzersiz iş gereksinimlerine veya sistem entegrasyonlarına uyarlanabilir.

9.1.2 Çıkış Fonksiyonları:

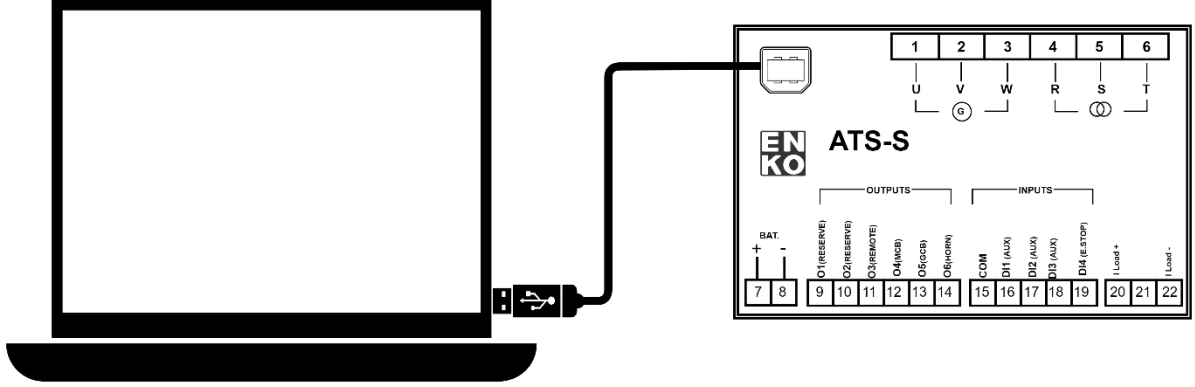
- **Tanımsız (Parametre #0):** Herhangi bir işlev atanmamıştır.
- **Korna (Parametre #1):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, korna süresi parametresinde belirtilen değere bağlı olarak herhangi bir uyarı veya hata oluştuğunda bu çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Kontakt Çıkışı (GCB Çıkışı) (Parametre #2):** Cihazda tanımlanan algoritmaya göre jeneratörün yükü beslemesini istediğimizde bu çıkış aktif olur.
- **Şebeke Kontakt Çıkışı (MCB Çıkışı) (Parametre #3):** Cihazda tanımlanan algoritmaya göre şebekenin yükü beslemesini istediğimiz durumlarda bu çıkış aktif olur.
- **Uzaktan Başlat/Durdur (Parametre #4):** ATS-S'nin jeneratörü başlatma isteğini gönderdiği çıkıştır. Bu istek, cihaz otomatik modda şebekede değilse veya manuel olarak başlatılmışsa gerçekleşir.
- **Ortak Alarm (Parametre #5):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihazda herhangi bir hata yoksa veya hata ortadan kalktıktan sonra silinmemişse çıkış aktif olur.
- **Durdurma Modu (Parametre #6):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihaz kapalı modda ise çıkış aktif olur.
- **Otomatik Mod (Parametre #7):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihaz otomatik modda ise çıkış aktif olur.
- **Manuel Mod (Parametre #8):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihaz manuel modda ise çıkış aktif olur.
- **Şebeke Arızası (Parametre #9):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebekede herhangi bir hata oluştuysa çıkış aktif olur. Şebeke normal değerlere dönene kadar aktif kalır.
- **Motor Çalışıyor (Parametre #10):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratör motoru çalışmaya başladığı andan itibaren sıfırdan farklı bir voltaj algılanırsa çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Yükte (Parametre #11):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratör yükü beslemeye başladığı andan itibaren çıkış aktif olur.
- **Şebeke Yükte (Parametre #12):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebeke yükü beslemeye başladığı andan itibaren çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Mevcut (Parametre #13):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratör voltajları Güvenlik Gecikme parametresinde belirtilen süre beklendikten sonra uygun konuma ulaştığında çıkış aktif olur.

- **Şebeke Mevcut (Parametre #14):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebeke voltajları Geri Dönüş Gecikmesi parametresinde belirtilen süre beklendikten sonra uygun konuma ulaştığında çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Yük Engellendi (Parametre #15):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihazda GCB Kilidi giriş işlevi atanmış ve sinyal aktif olduğunda jeneratör kontağı devre dışı bırakıldığında çıkış aktif olur.
- **Şebeke Yük Engellendi (Parametre #16):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihazda MCB Kilidi giriş işlevi atanmış ve sinyal aktif olduğunda şebeke kontağı devre dışı bırakıldığında çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Yüksek Frekans (Parametre #17):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratörde yüksek frekans hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Yüksek Voltaj (Parametre #18):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratörde yüksek voltaj hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Düşük Frekans (Parametre #19):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratörde düşük frekans hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Düşük Voltaj (Parametre #20):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratörde düşük voltaj hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Şebeke Yüksek Frekans (Parametre #21):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebekede yüksek frekans hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Şebeke Yüksek Voltaj (Parametre #22):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebekede yüksek voltaj hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Şebeke Düşük Frekans (Parametre #23):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebekede düşük frekans hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Şebeke Düşük Voltaj (Parametre #24):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebekede düşük voltaj hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Geri Dönüş Gecikmesi (Parametre #25):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, şebekede stabilizasyon süresi boyunca herhangi bir arıza durumu yoksa çıkış aktif olur.
- **Başlat ve Çalıştır (Parametre #26):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihaz Başlatma Gecikmesi kadar saymaya başladığı andan itibaren ve bu süre geçtikten sonra çalışıyorsa çıkış aktif olur.
- **Başlatma Gecikmesi (Parametre #27):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihaz Başlatma Gecikmesi süresini saymaya başladığı andan itibaren süre dolana kadar çıkış aktif olur.
- **Jeneratör Bekleniyor (Parametre #28):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratör başlatma isteği gönderildikten ve başlatma sinyali jeneratöre iletdikten sonra jeneratör yükü besleyene kadar çıkış aktif olur.
- **Manuel Geri Yükleme Bekleniyor (Parametre #29):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratör çalışırken cihazın manuel modda yeniden yüklenmeye hazır olduğunu bildirir. Belirtilen senaryo boyunca çıkış aktif olur.
- **Modül Enerjilendi (Parametre #30):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihaz enerjilendiği andan itibaren çıkış aktif olur.
- **Batarya Yüksek Voltaj (Parametre #31):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihazda batarya yüksek voltaj hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Batarya Düşük Voltaj (Parametre #32):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihazda batarya düşük voltaj hatası oluştuysa çıkış aktif olur.
- **Soğutma (Parametre #33):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, cihaz jeneratörü soğutmak ve durdurmak istediğinde Soğutma Gecikmesi parametresi süresince çıkış aktif olur.

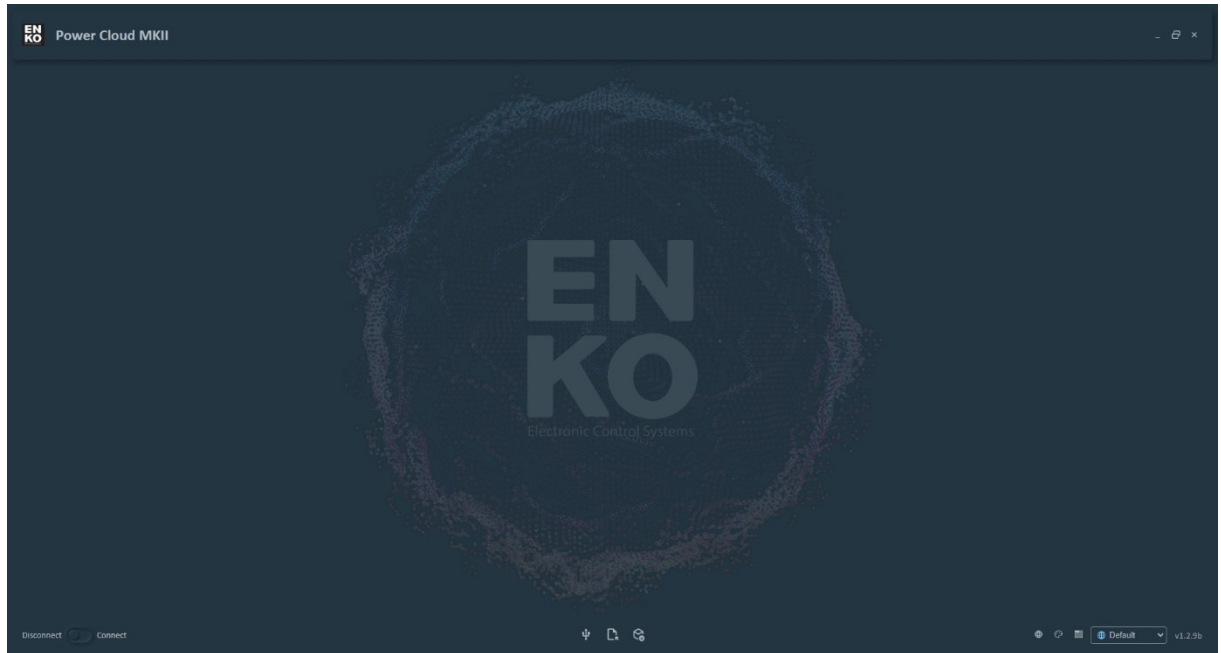
- **Başlatma Başarısız (Parametre #34):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, başlatma isteği olduğu andan itibaren Başlatma Hata Gecikmesi süresince cihaz başlatılamadıysa çıkış aktif olur.
- **Durdurma Başarısız (Parametre #35):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, durdurma isteği olduğu andan itibaren Durdurma Hata Gecikmesi süresince cihaz durdurulamadıysa çıkış aktif olur.
- **Aşırı Güç (Parametre #36):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, yükü beslerken herhangi bir şekilde yüksek güç hatası oluştuğunda çıkış aktif olur.
- **Aşırı Akım (Parametre #37):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, yükü beslerken herhangi bir şekilde yüksek akım hatası oluştuğunda çıkış aktif olur.
- **CB 0 Sıfır Konum Darbesi (Parametre #38):** Bu işlev parametrik olarak atandığında, jeneratör veya şebeke kontaktör çıkışlarından herhangi biri devre dışı ise, Jeneratör Şalteri Kapama Çıkış Darbe Süresi parametresi süresince çıkış aktif olur.

10 YAZILIM GÜNCELLEME

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

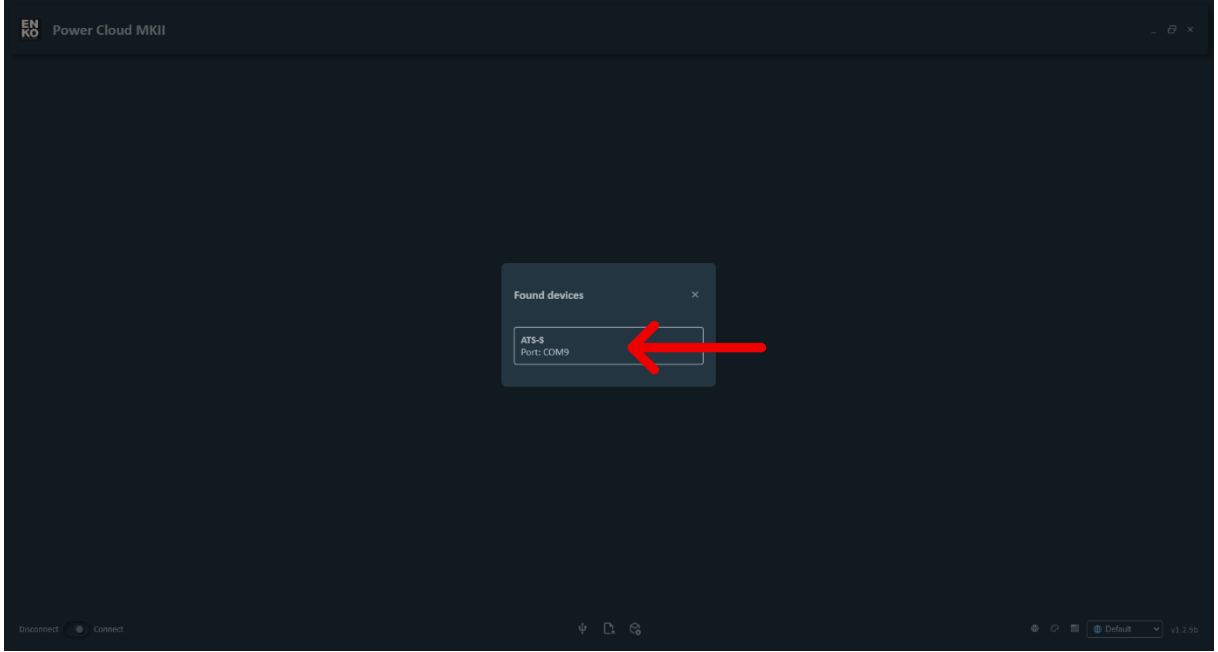
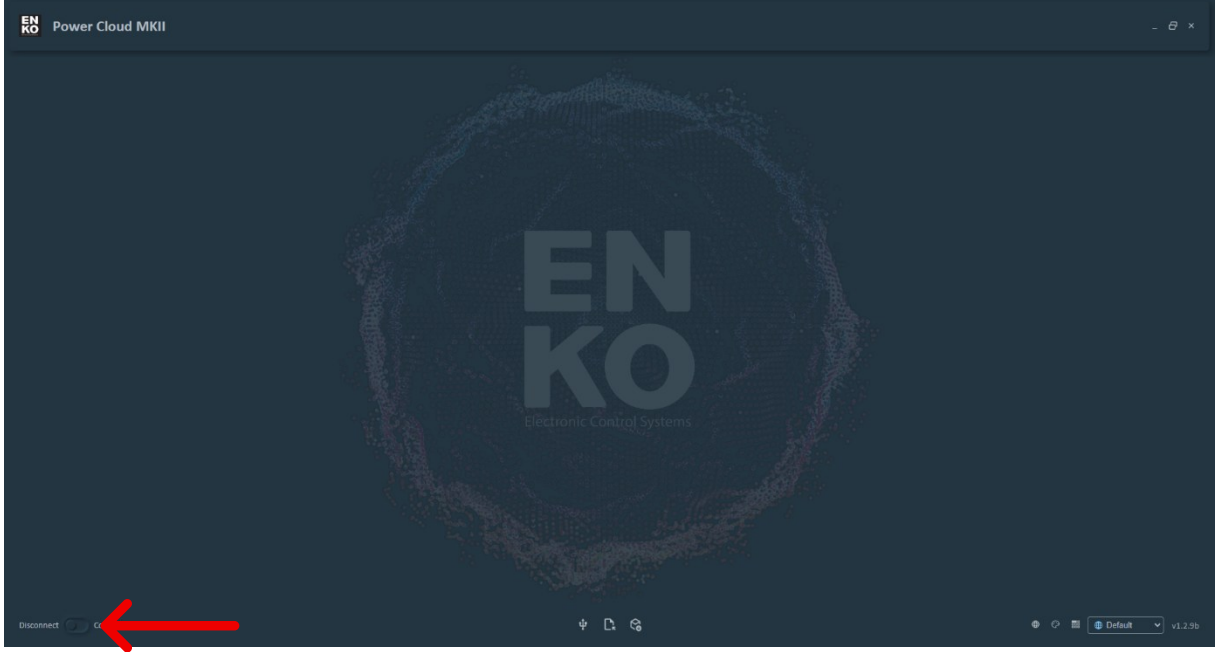


Yazılım güncelleme için Power Cloud MKII uygulaması gerekmektedir Power Cloud MKII uygulamasını için Enko Elektronik web sitesinden linki indirebilirsiniz. Zıp dosyasını klasöre ayıkla seçeneğini kullanarak dışarı aktarılır. Dosya içerisindeki Power Cloud MKII.exe dosyası çalıştırılarak uygulama başlatılır.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

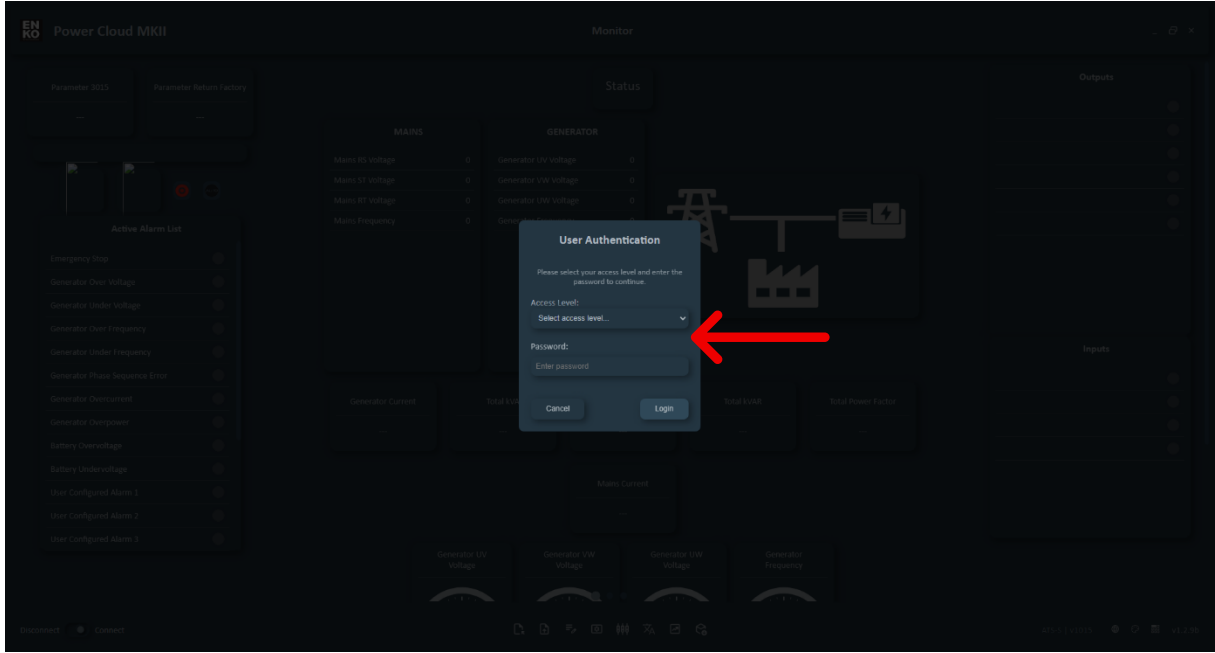


10.1 Standart Yazılım Güncelleme

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



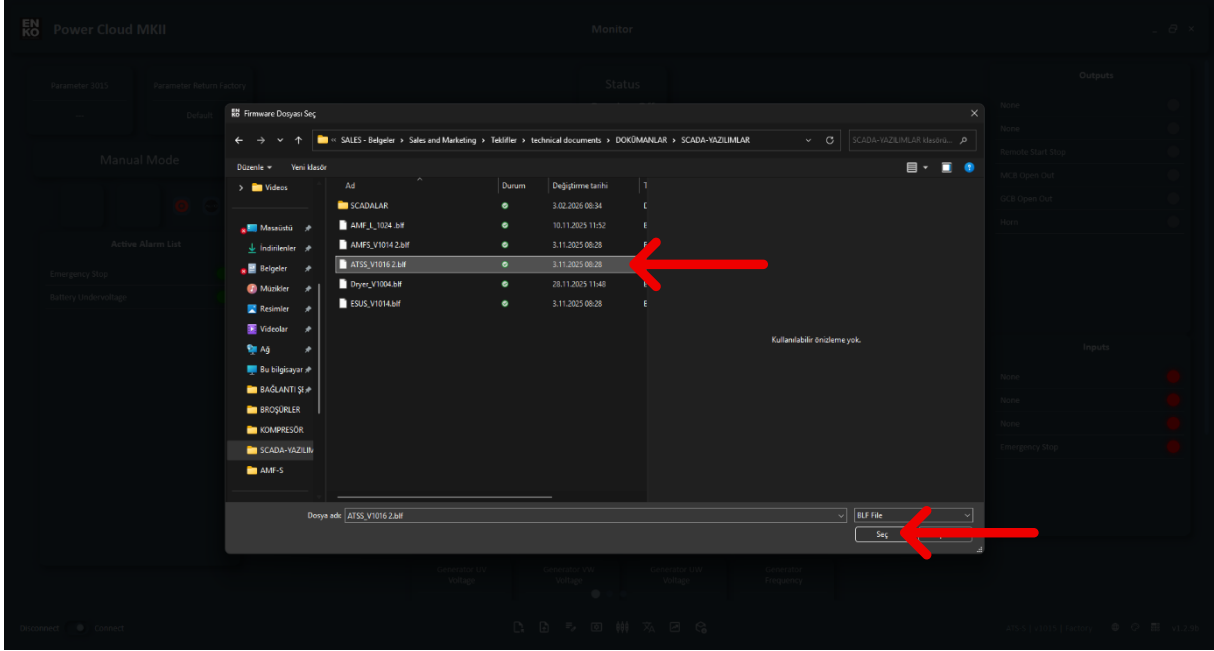
Cihaza bağlantı isteği oluşturulduktan sonra ilgili seviye ve şifre girilerek bağlantı oluşturulur.



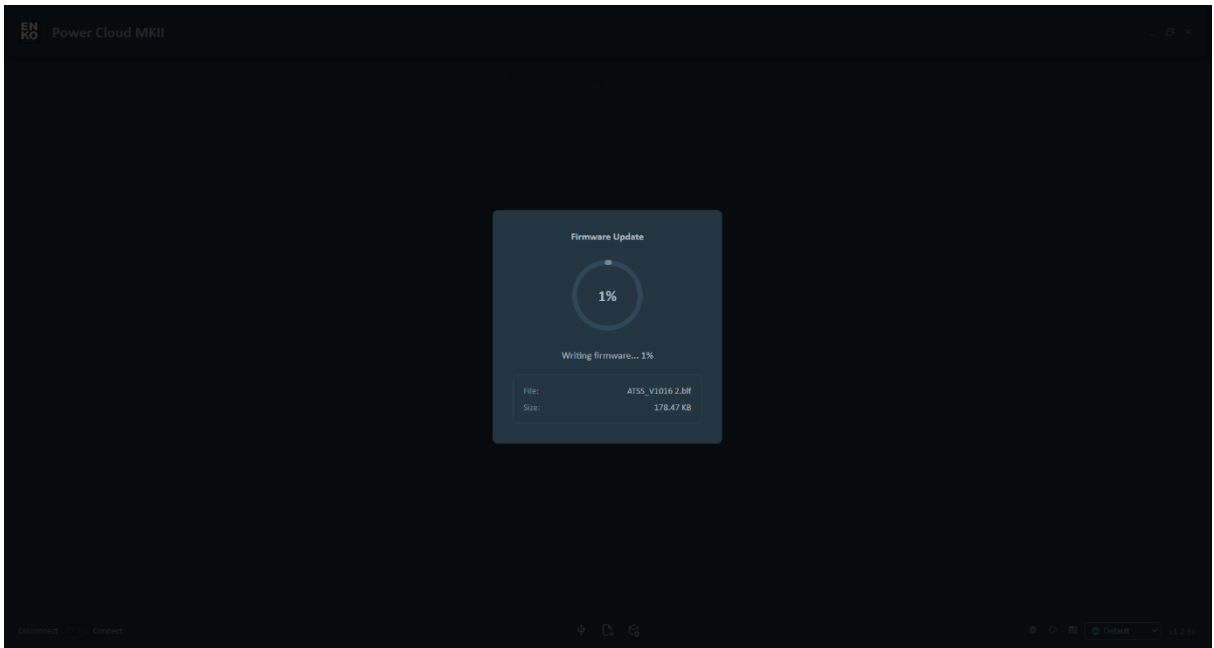
Aşağıda bulunan yazılım güncelleme ikonuna tıklayarak yazılım güncelleme işlemi başlatılır.



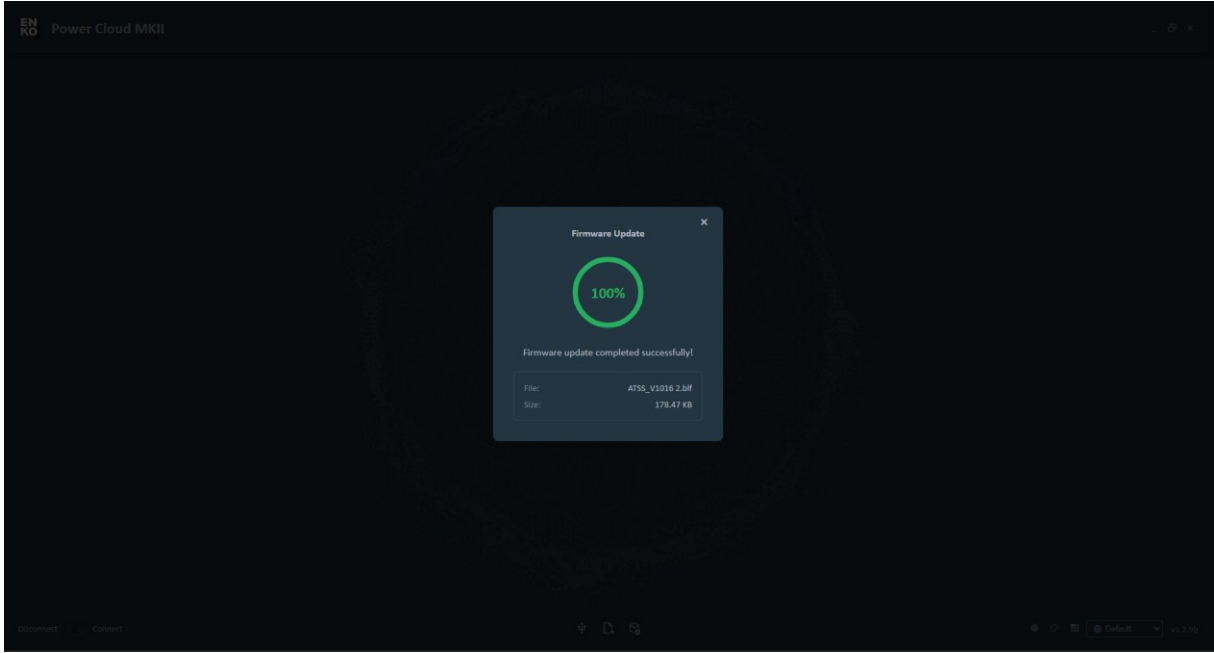
Açılan pencereden ilgili yazılım dosyası seçilerek aç tuşuna tıklanarak yazılım güncelleme işlemi başlatılır.



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.

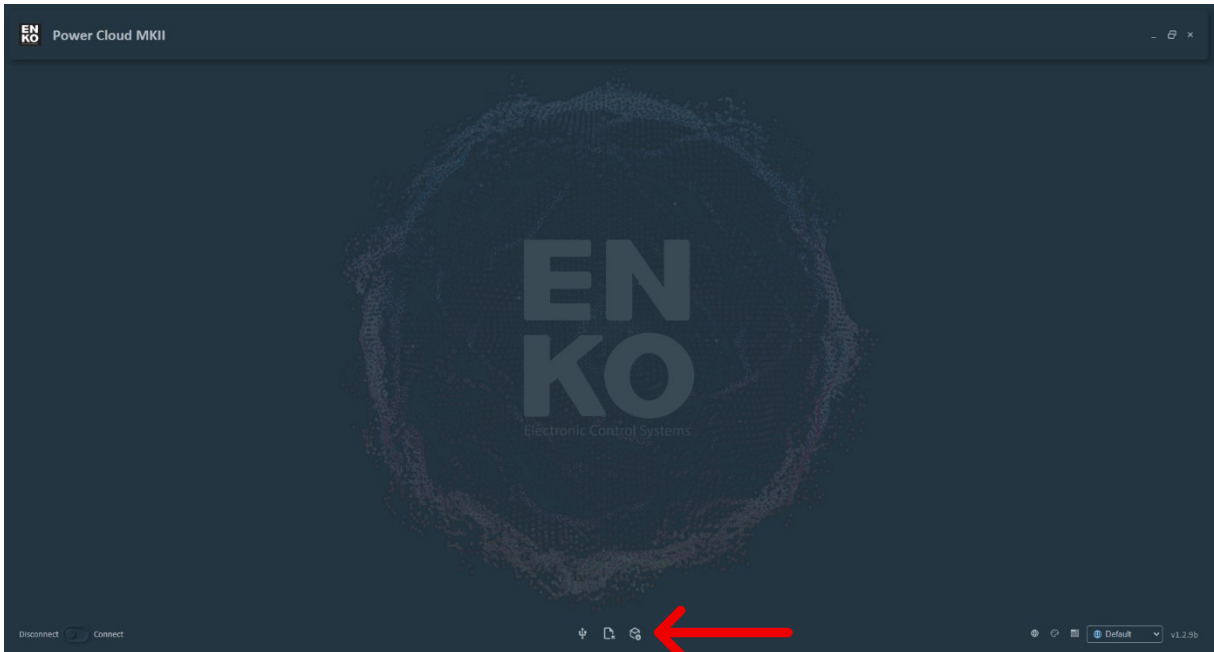


Güncelleme tamamlandıktan sonra tamamlandı ifadesi çıkmaktadır. Bu noktadan sonra cihaz yazılımı güncellenmiştir.

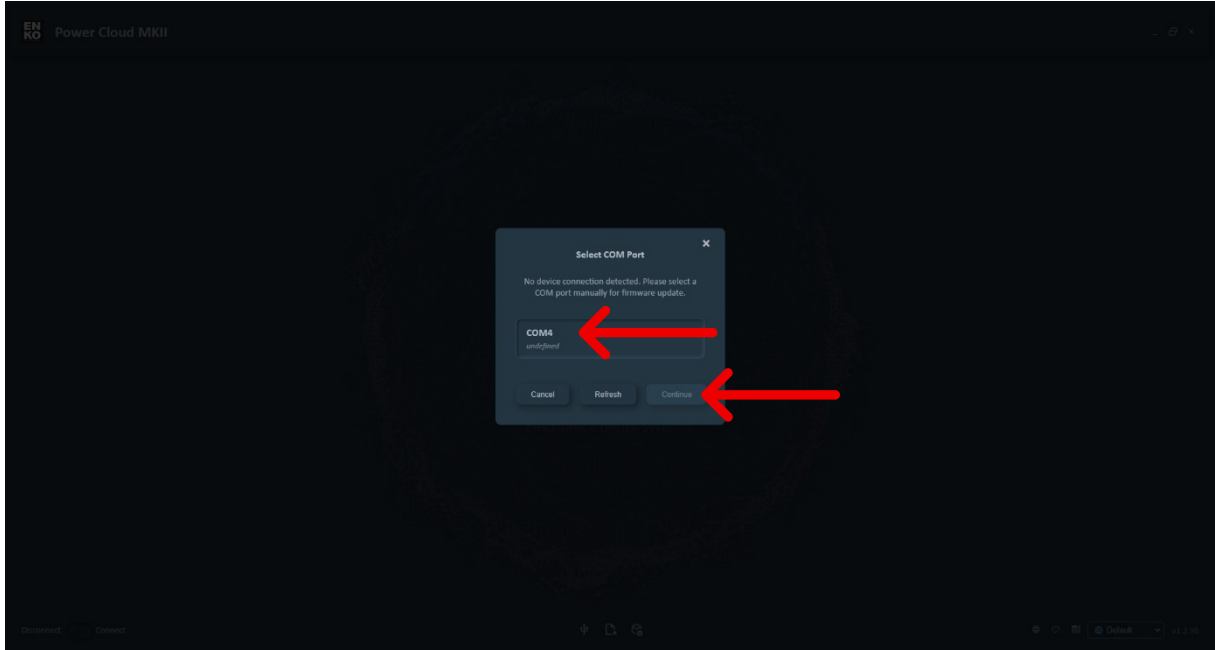


10.2 Standart Dışı Yazılım Güncelleme

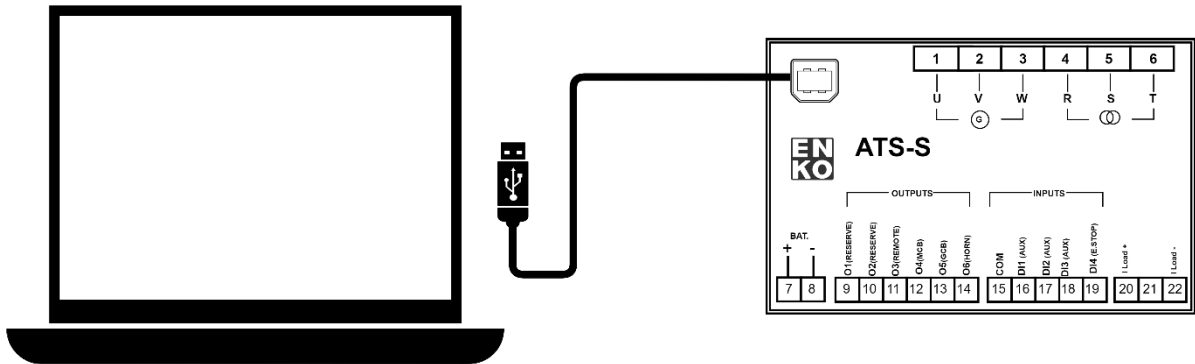
Yazılım güncellemesini gerçekleştirmek için ok ile gösterilen yazılım güncelleme ikonuna tıklayarak giriş yapınız.



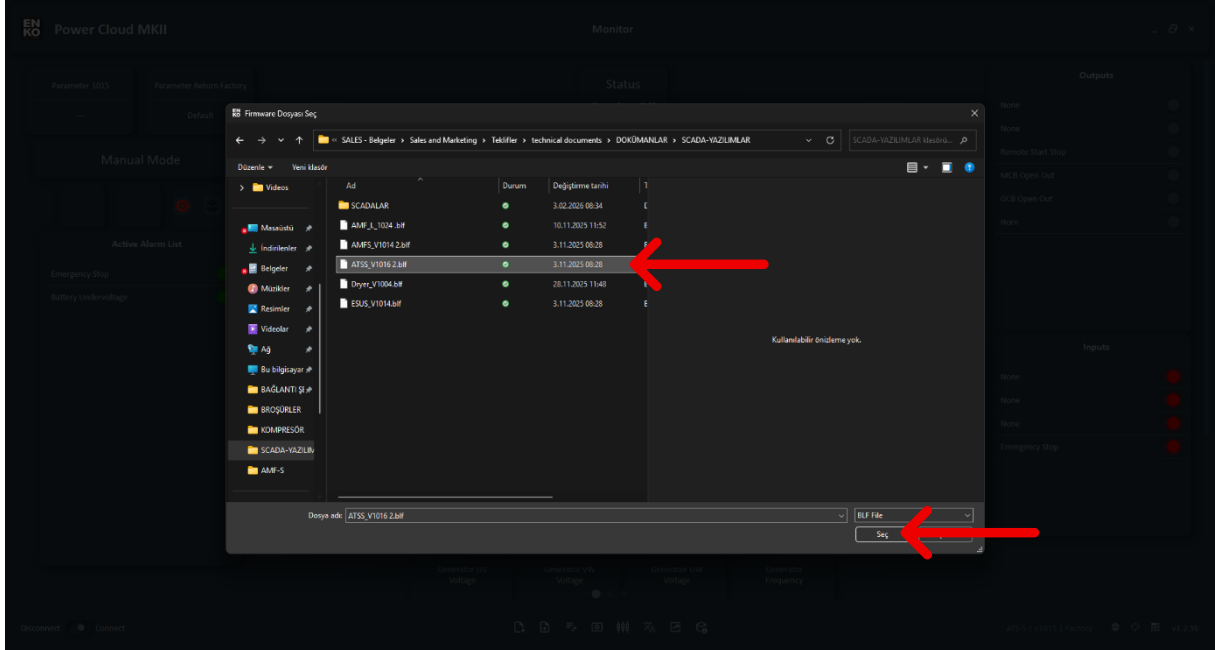
Yazılım Güncelleme ikonuna bastıktan sonra bağlantı ikonuna basınız.



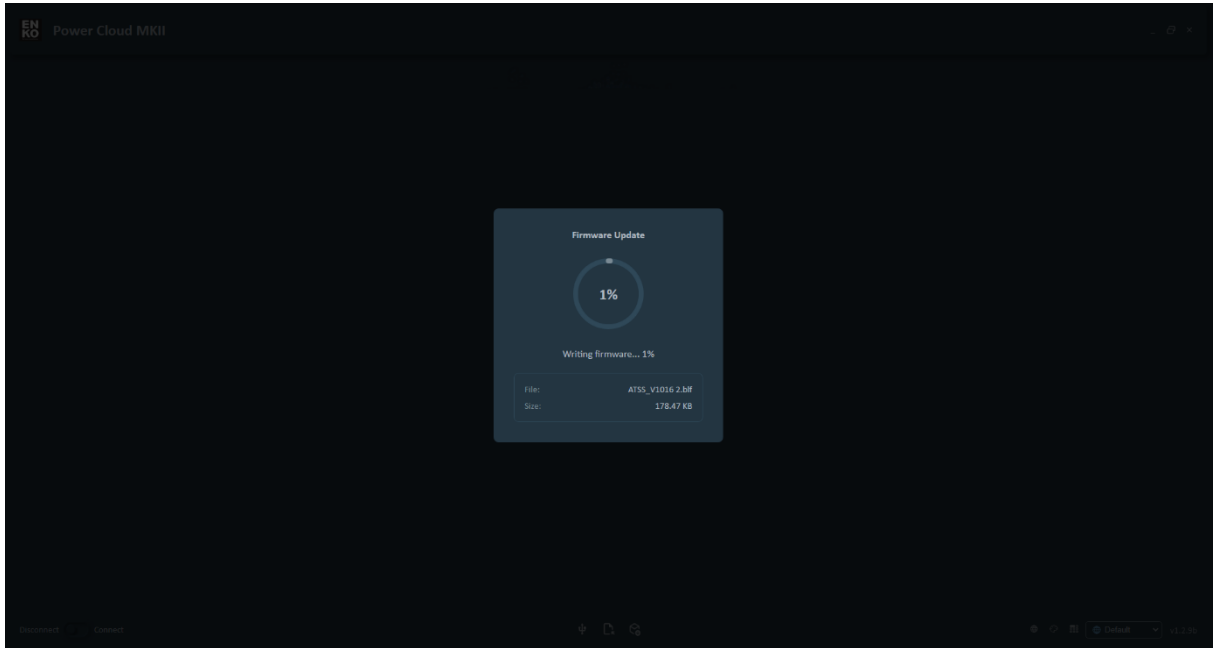
Giriş yaptıktan sonra PC' den USB kablosunu çıkarılmalıdır.



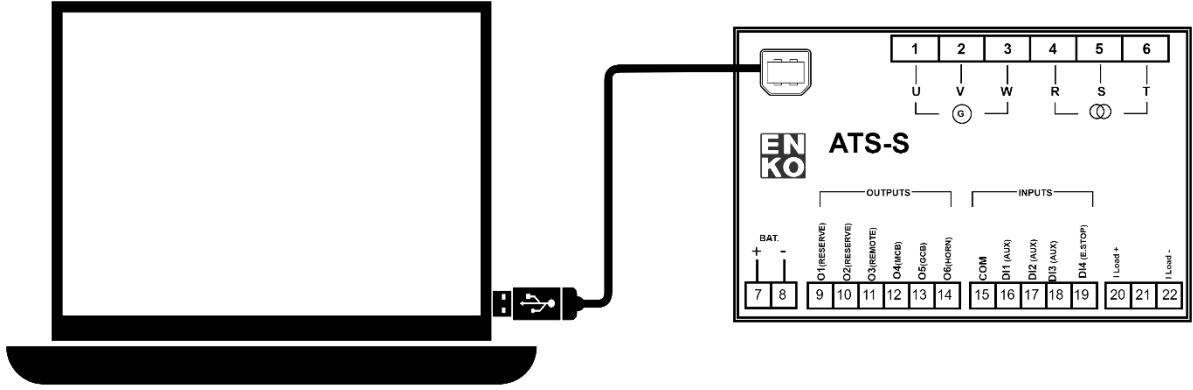
Yazılım dosyasını seçtikten sonra aç seçeneğine tıklanır.



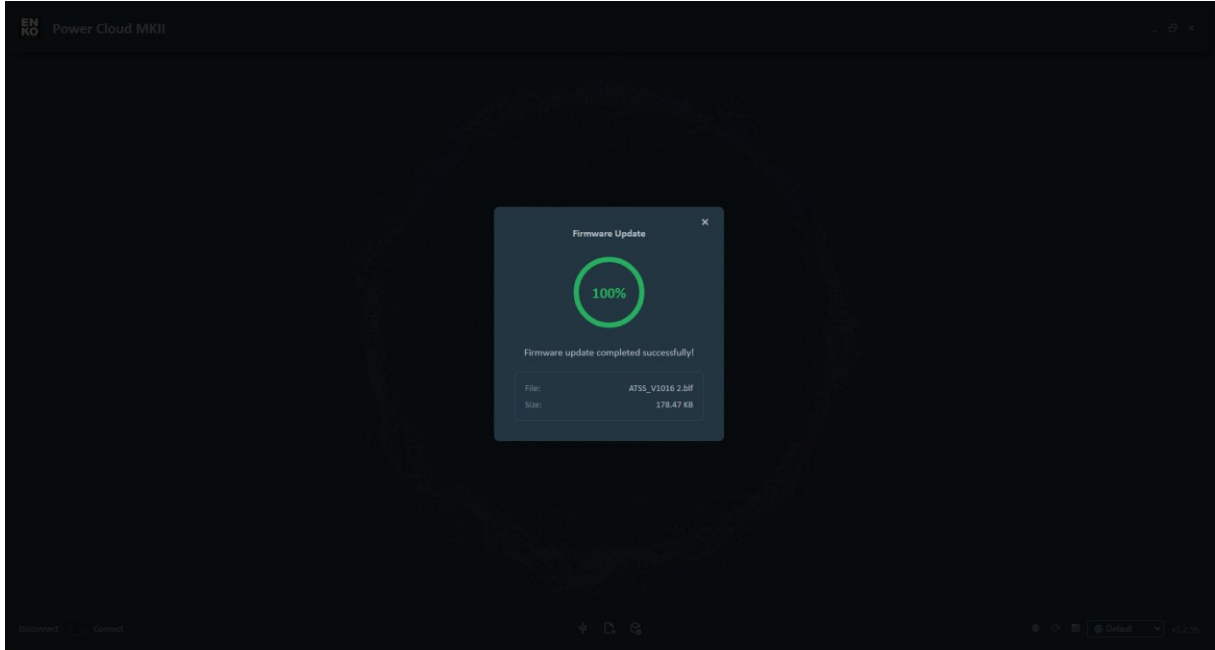
Yükleme ekranında USB çıkarıldığı için aşağıda gösterildiği gibi yükleme ilerlemez.



Yüklemenin başlaması için USB yeniden takılmalıdır.



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



11 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