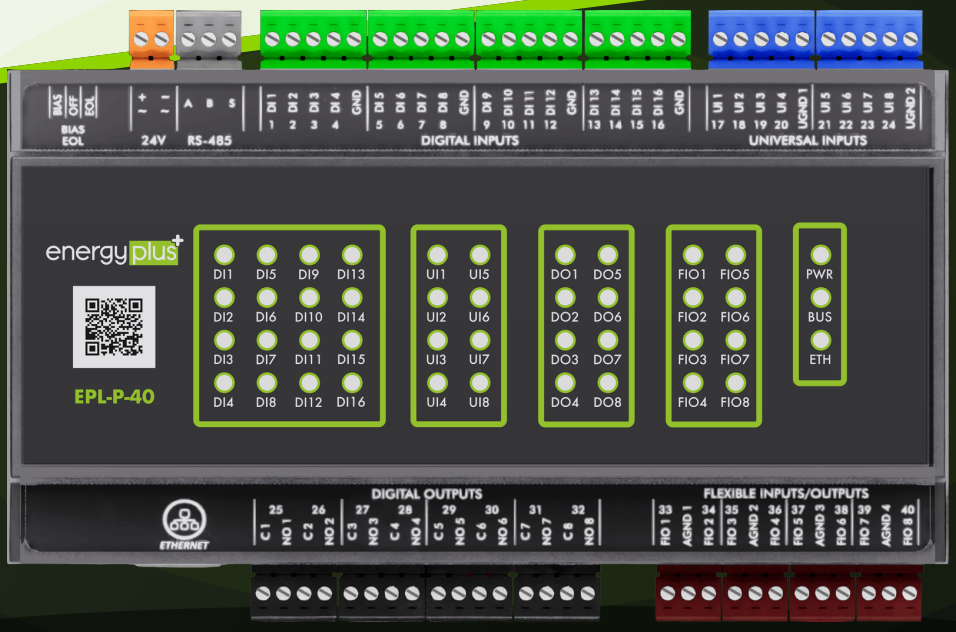
energyplus

EPL-P-40

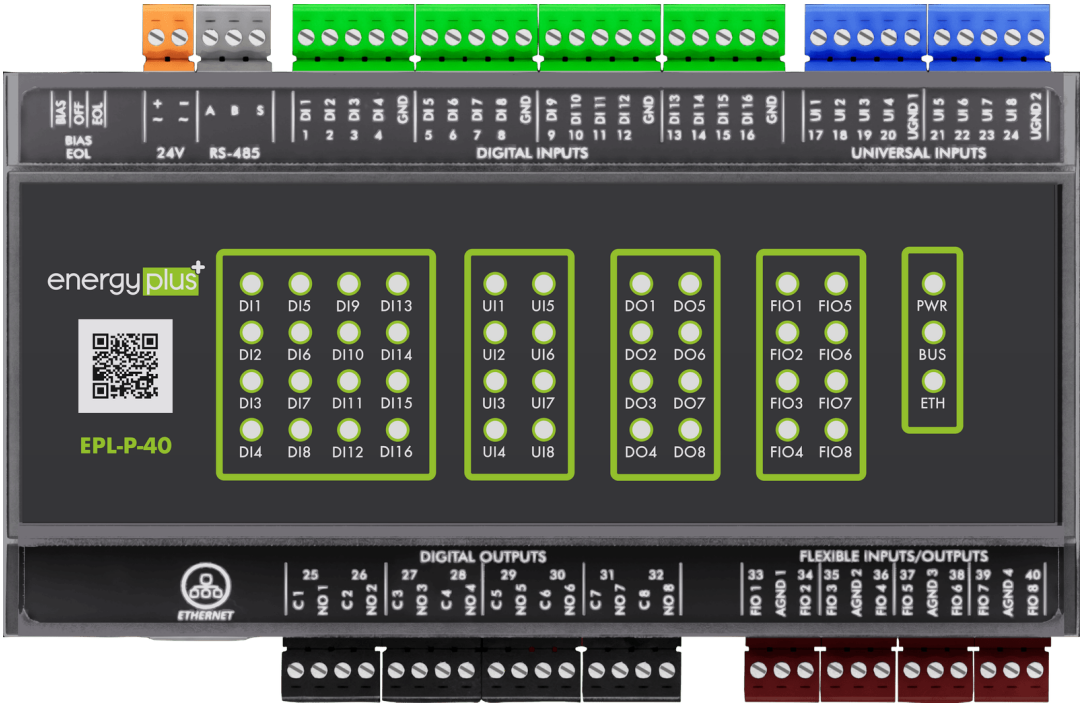
Hızlı Kurulum Formu

Sedona kontrolör devreye alma özeti

Firmware V2.0.3 | Ekim 2026



EPL-P-40 yerel kontrol uygulamasını cihaz üzerinde çalıştıran 40 nokta Sedona tabanlı kontrolör platformudur.



Kullanım Amacı

Bu form, EPL-P-40 kontrolörünü sahada hızlı devreye almak için kullanılır. Cihaz davranışı sabit register tablosuyla değil, çalışan Sedona uygulaması ile belirlenir. Modbus, BACnet ve MQTT haberleşmesi de bu uygulama içindeki haberleşme bileşenleriyle kurulur.

Güvenlik ve Ön Kontrol

Kontrol	Açıklama
Yetkili personel	Montaj, canlı programlama, kalıcı kayıt ve devreye alma işlemleri yetkili teknik personel tarafından yapılmalıdır.
Enerji durumu	Klemens bağlantıları yapılmadan önce cihaz enerjisiz bırakılmalıdır.
Besleme	24 Vac ±20% veya 21..30 Vdc besleme kullanılmalıdır.
Uygulama paketi	Yüklenecek uygulama, kit ve manifest seti proje paketiyle uyumlu olmalıdır.
Erişim bilgileri	İlk erişim bilgileri cihazla birlikte teslim edilir; yetkisiz kişilerle paylaşılmamalıdır.
Lisans	I/O, Modbus ve BACnet bileşenleri için cihaza özel lisans kodu hazır olmalıdır.
Etiket kontrolü	Ürün adı, seri numarası ve Ethernet MAC adresi ürün etiketi üzerinden doğrulanmalıdır.

Hızlı Devreye Alma Sırası

1. Cihazı DIN raya oturtun ve pano bağlantılarını tamamlayın.
2. Besleme, Ethernet, RS-485 ve I/O klemenslerini proje şemasına göre bağlayın.
3. Cihaza enerji verin; ön paneldeki PWR LED'inin yandığını ve Ethernet bağlantısını kontrol edin.
4. Servis bilgisayarını cihazla aynı IP ağına alın.

5. Web arayüzüne ilk erişim bilgileriyle giriş yapın ve yönetici şifresini değiştirin.
6. Web arayüzünde proje IP ayarlarını ve kanal modlarını yapılandırın.
7. EnergyPlus Workbench ile SOX cihaz oturumunu açın.
8. Kit ve manifest uyumluluğunu kontrol edin; gerekiyorsa lisans kodunu platform bileşenine girin.
9. Aktif app ağacı ve wiresheet üzerinde blokları, linkleri ve slot/property değerlerini canlı olarak düzenleyin.
10. Canlı değerleri, linkleri ve komut davranışını test edin.
11. Değişiklikler doğrulandıktan sonra uygulamayı kalıcı belleğe kaydedin ve proje yedeğini alın.
12. Gerekiyorsa Niagara N4 mühendislik arayüzünde Open Device menüsünden Sox Connection bağlantı tipiyle doğrudan cihaz bağlantısı açın veya station driver ile cihazı keşfedin.
13. Niagara tarafında point'leri alın, canlı sheet kontrolünü ve provisioning adımlarını tamamlayın.
14. Devreye alma sonunda BLE kullanılmayacaksa web arayüzünden kapatın.

Fabrika Ağ ve Etiket Bilgileri

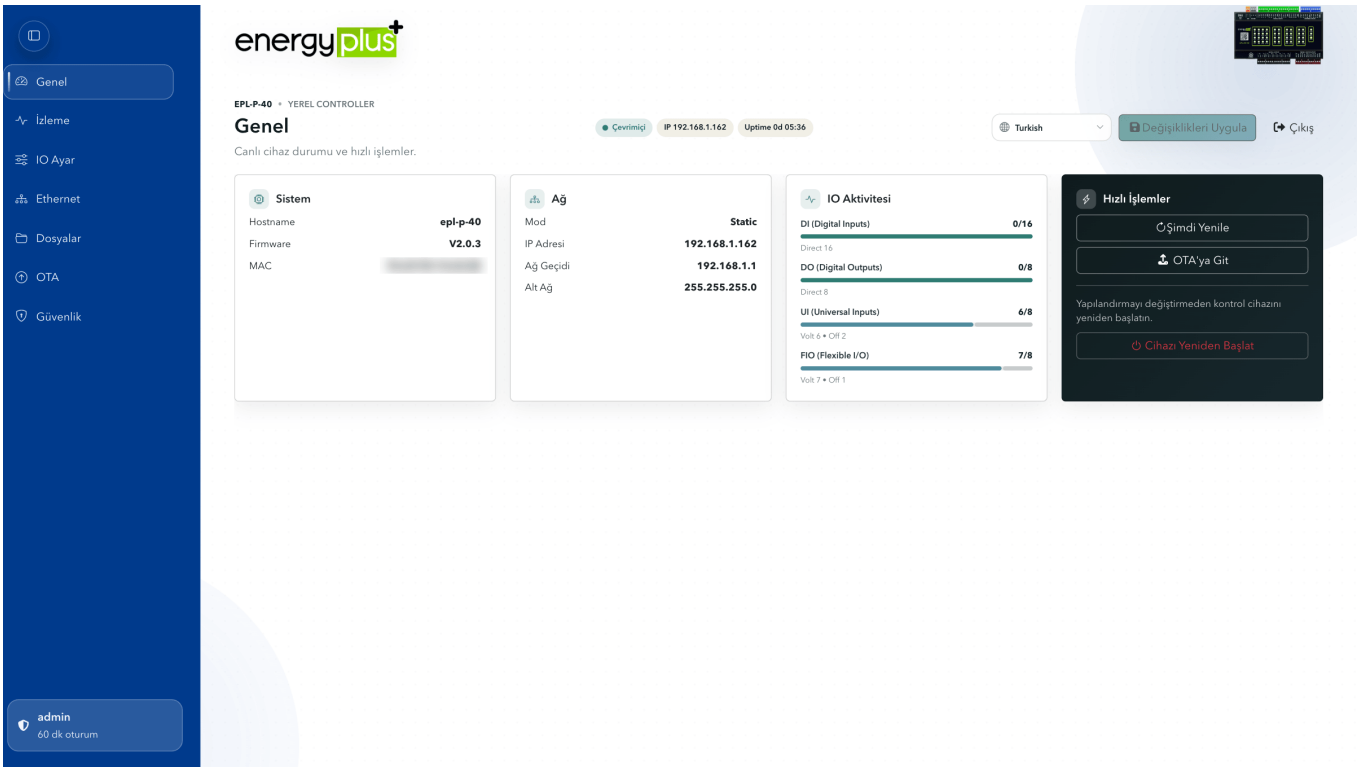
Başlık	Değer
Varsayılan IP adresi	192.168.1.160 (statik)
Alt ağ maskesi / ağ geçidi	255.255.255.0 / 192.168.1.1
Yerel ağ adı (mDNS)	epl-p-40.local
Ethernet MAC adresi	Cihaza özeldir; ürün etiketindeki Eth. MAC Address alanından doğrulanır.
Seri numarası	Cihaza özeldir; ürün etiketindeki S/N alanından doğrulanır.

İlk erişimde servis bilgisayarı aynı IP ağına alınmalı, cihazın mevcut IP bilgisi değiştirilmişse saha kayıtları veya ürün etiketi üzerinden doğrulama yapılmalıdır.

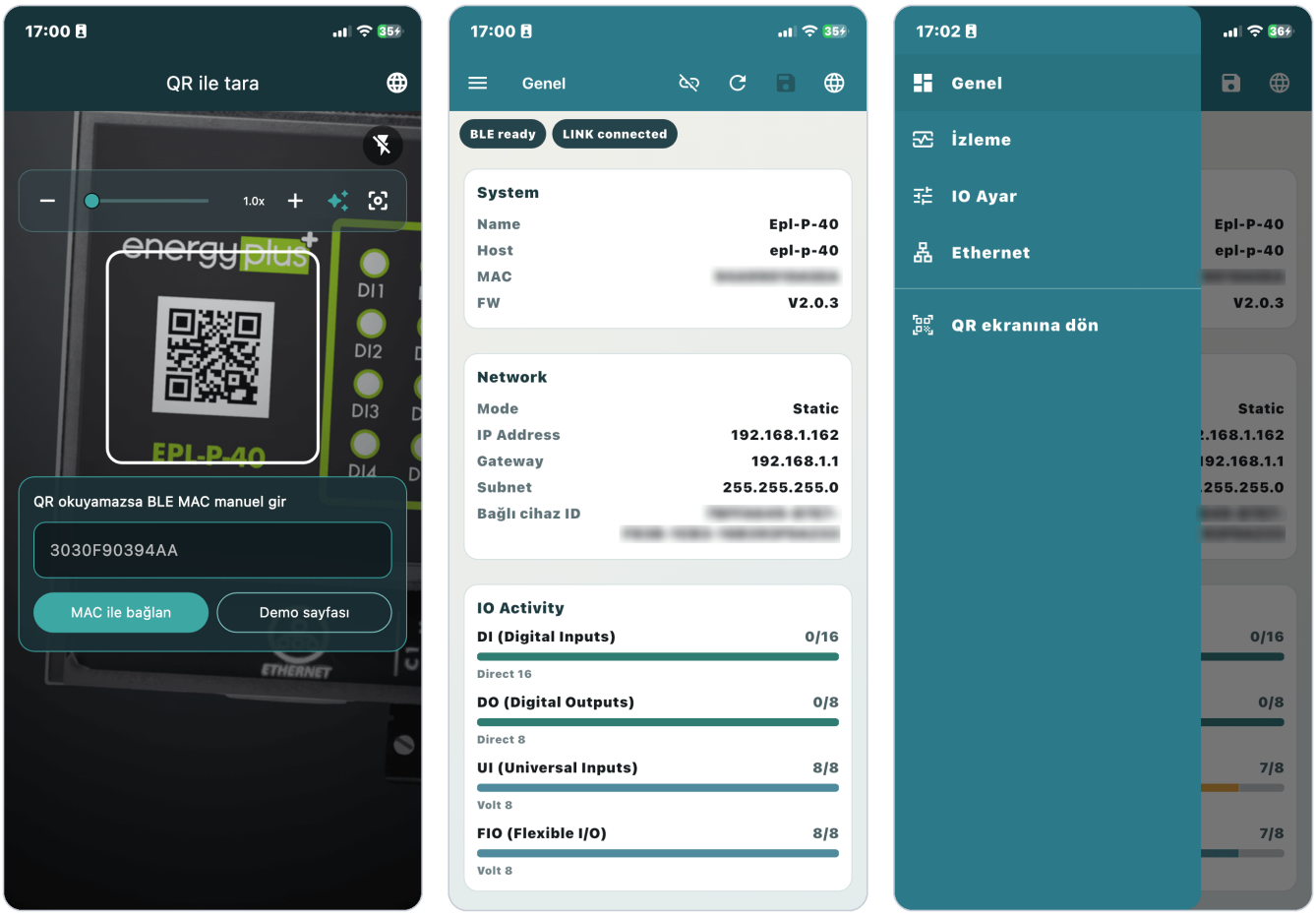
Fabrika ağ ayarları: statik IP 192.168.1.160, alt ağ maskesi 255.255.255.0, ağ geçidi 192.168.1.1. Web arayüzü HTTP (port 80), EnergyPlus Workbench ve Niagara SOX bağlantısı UDP 1876 üzerinden çalışır.

Araçlar

Araç	Kullanım
EnergyPlus Workbench	SOX üzerinden canlı Sedona wiresheet programlama, runtime izleme, kalıcı kayıt ve servis işlemleri.
SOX bağlantısı	Cihazdaki çalışan Sedona uygulamasına canlı erişim.
eplus-rt	Niagara runtime driver katmanı; cihaz, network, point, schedule, SOX gateway/tunnel, user sync ve provisioning bileşenleri.
eplus-wb	Niagara N4 mühendislik araçları; Open Device altında Sox Connection, Sox Tunnel Connection, Device Manager, Point Manager, Wire/Slot/Link Sheet, Application Manager, Backup/Restore Tool, Kit Manager ve Manifest ekranları.
Proje paketi	EnergyPlus Workbench ile uygulama, kit/manifest uyumu, yedek ve servis notları tek proje paketi olarak takip edilir.
Web arayüzü	Ağ ayarı, kanal mühendisliği, canlı değerler, dosya işlemleri, yazılım güncelleme, yönetici şifresi ve BLE ayarı.
BLE	Mobil uygulama ile sahada cihazı tanıma ve izleme.



Şekil 1. Web arayüzü: genel durum



Şekil 2. Mobil uygulama: QR ile bağlantı, genel durum ve menü

Uygulama Kontrolü

Kontrol	Açıklama
Kit uyumu	Platform ve I/O kitleri proje paketiyle aynı ailede olmalıdır.
Lisans	I/O ve haberleşme bileşenleri NOT LICENCED / Not Licensed durumunda olmamalıdır.
Wiresheet	Fiziksel DI, UI, DO ve FIO noktaları uygulama bloklarına doğru bağlanmalıdır.
Canlı değer	Sensör, kontak ve çıkış değerleri gerçek saha davranışıyla karşılaştırılmalıdır.
Komut testi	Röle ve FIO komutları güvenli test senaryosuyla doğrulanmalıdır.
Backup	Devreye alma sonunda aktif uygulama ve proje paketi yedeklenmelidir.

Niagara Hızlı Kontrol

Başlık	Kontrol
Modül kurulumu	Niagara üzerinde eplus driver ailesi ve eplus-rt / eplus-wb dosyaları yüklü olmalıdır.
Doğrudan bağlantı	Station gerekmeden Open Device menüsünden Sox Connection seçilerek cihaz SOX oturumu açılabilir.
Network	Station entegrasyonu kullanılacaksa EnergyPlus network oluşturulur.
Device discovery	Cihaz IP/SOX erişimi üzerinden keşfedilir veya manuel eklenir.
Point manager	Cihazdaki kullanılabilir point yapısı station içine alınır.
Programlama	Wire/Slot/Link Sheet ile canlı Sedona application yapısı kontrol edilir.
Provisioning	Application Manager, Backup/Restore Tool ve Kit Manager akışı doğrulanır.
Schedule / kullanıcı	Gerekli ise schedule ve kullanıcı senkronizasyonu yapılır.

Teslim Kontrolü

No	Kontrol	Kayıt
1	IP adresi ve cihaz etiketi kaydedildi	
2	Firmware ve kit sürümleri kaydedildi	
3	Aktif Sedona uygulaması yedeklendi	
4	Wiresheet canlı değer testi tamamlandı	
5	Niagara driver point discovery, canlı sheet kontrolü ve provisioning akışı tamamlandı	
6	Yönetici şifresi değiştirildi, web erişimi test edildi ve BLE durumu kaydedildi	

Teknik Özellikler

Özellik	Değer
Yerel I/O kapasitesi	16 DI (DI1..DI4 sayaç girişi), 8 UI, 8 DO röle çıkışı, 8 FIO (esnek giriş/çıkış)
UI ölçüm çözünürlüğü	22 bit
Haberleşme arabirimleri	1 × Ethernet RJ45 (10/100 Mbit/s), 1 × RS-485, Bluetooth LE (servis ve devreye alma)
BACnet vendor ID	1600 (ASHRAE kayıtlı)
Besleme gerilimi	24 Vac ±20% veya 21..30 Vdc

Özellik	Değer
Nominal güç tüketimi	5 VA
Besleme sınıfı	Class 2
Koruma ve sıcaklık sınıfı	IP20 gövde koruması, T50 çalışma sınıfı
Çalışma ortamı	0..50 °C, %5..95 bağıl nem (yoğuşmasız)
Depolama ortamı	-20..70 °C, %5..95 bağıl nem (yoğuşmasız)
DO röle çıkış kapasitesi	Rezistif yükte 5 A @ 277 Vac veya 3 A @ 30 Vdc
FIO analog çıkış aralığı	0..10 V veya 2..10 V seçilebilir; kanal başına maksimum yük akımı 20 mA
Montaj	DIN ray (EN 60715, 35 mm), pano içi montaj
Gövde ölçüsü (genişlik × yükseklik × derinlik)	175 mm × 112 mm × 60 mm