

Epl-P-40 Kullanici Kilavuzu



Icindekiler

1. Bu Kilavuzun Kullanimi	2
2. Dokuman Kapsami	2
3. Guvenlik ve Kullanim Notlari	2
4. Kullanilan Kisaltmalar	2
5. Standart Devreye Alma Sirasi	2
6. Revizyon Bilgisi	3
7. Urun Genel Bakisi	3
7.1. Tipik Uygulamalar	3
7.2. Temel Islevler	3
8. Kullanici Erisimi ve Devreye Alma	4
8.1. Erisim Yontemleri	4
8.2. Varsayilan Roller	4
8.3. Onerilen Devreye Alma Sirasi	4
9. Web Arayuzu	5
9.1. Dosya ve Guncelleme Servisleri	6
10. BLE Servis Akisi	6
11. I/O Yapisi	6
11.1. Kanal Sayilari	7
11.2. Desteklenen Modlar	7
12. Kontrolor Nokta Modeli	8
12.1. Nokta Davranisi	9
12.2. Nokta Servis Semantigi	9
13. EnergyPlus Workbench, SOX ve Niagara Entegrasyonu	9
13.1. Workbench ile Programlama	9
13.2. Kit ve Manifest Yonetimi	10
13.3. SOX Network ile Canli Entegrasyon	10
13.4. Uygulama Transferi ve Yedekleme	11
14. Muhendislik Kurallari	11
14.1. Analog Olcekleme	11
14.2. Sensor Limit Kurallari	12
14.3. Ornekler	12
15. Protokol ve Entegrasyon Yaklasimi	12
16. Yedekleme, Geri Yukleme ve Uygulama Dosyalari	13
17. Sorun Giderme	13
18. Manual Gorsel Dosya Ozeti	14

1. Bu Kilavuzun Kullanimi

Bu kilavuz, Epl-P-40 cihazini sahada hizli ve dogru sekilde devreye almak isteyen teknik kullanicilar icin hazirlanmistir. Ilk bolumler urunun ne icin kullanildigini ve nasil devreye alinacagini anlatir; ilerleyen bolumlerde kanal modlari, servis yuzeyleri ve entegrasyon detaylari yer alır.

2. Dokuman Kapsami

Bu kullanici kilavuzu, Epl-P-40 urununun devreye alınmasi, temel konfigurasyonu, servis islemleri ve teknik entegrasyonu icin hazirlanmistir. Dokuman; saha teknisyenleri, sistem entegratorleri, devreye alma muhendisleri ve servis personeli icin tasarlanmistir.

3. Guvenlik ve Kullanim Notlari

- Kurulum ve devreye alma islemleri yetkili teknik personel tarafından yapılmalıdır.
- Besleme, saha kabloları ve haberleşme bağlantıları yerel standartlara ve proje elektrik tasarımına uygun olarak tamamlanmalıdır.
- Klemens bağlantıları yapılmadan önce cihaz enerjisiz bırakılmalıdır.
- I/O tipleri, sinyal seviyeleri ve saha ekipmanı uyumluluğu devreye alma öncesinde doğrulanmalıdır.
- Haberleşme ayarları değiştirildiğinde ilgili servisler yeniden başlayabilir; aktif oturumlar ve saha haberleşmesi kısa süreli kesilebilir.

4. Kullanilan Kisaltmalar

Kisaltma	Aciklama
DI	Digital Input
DO	Digital Output
UI	Universal Input
FIO	Flexible I/O
BMS	Building Management System
MS/TP	Master-Slave/Token-Passing
OTA	Over-the-Air yazılım güncelleme

5. Standart Devreye Alma Sirasi

1. Cihaz etiketini ve hedef uygulamayı doğrulayın.
2. Besleme, I/O ve haberleşme bağlantılarını tamamlayın.
3. Web arayuzu veya BLE üzerinden cihaza bağlanın.
4. Kanal modlarını, haberleşme ayarlarını ve servis parametrelerini yapılandırın.
5. Canlı değerleri ve saha geri bildirimlerini doğrulayın.
6. Gerekli ise yedekleme, dosya servisi ve yazılım güncelleme işlemlerini tamamlayın.

6. Revizyon Bilgisi

Rev	Tarih	Aciklama
1.0	2026-06-08	Ilk yayin

7. Urun Genel Bakisi

Epl-P-40, Sedona tabanlı bir uygulama kontrolörü ve yerel saha I/O platformudur. Urun; bina otomasyonu panoları içinde kontrol mantığı, I/O izleme, actuator surme, dosya servisleri ve yerel yazılım bakımı için tek gövdeli bir kontrol platformu sunar.

Epl-P-40, yüklenen Sedona uygulaması, nokta yapısı ve cihaz servisleri ile tanımlanan bir kontrolör davranışı sunar. Uygulama mantığı, saha akısına göre cihaz üzerinde kurulur ve servis yaşam dongusu yerel olarak yönetilir.

7.1. Tipik Uygulamalar

- AHU, pompa, kazan, chiller ve yardımcı tesisat kontrolü
- Enerji yönetimi, alarm ve durum izleme
- Zaman programı, uygulama mantığı ve saha senaryoları
- Sensor toplama ve analog/dijital actuator surme
- Yerel web ve BLE servisi gerektiren kontrolör istasyonları

7.2. Temel İşlevler

- Sedona tabanlı kontrol yapısı
- 16 DI, 8 DO, 8 UI, 8 FIO
- Nokta tabanlı kanal okuma, yazma ve mühendislik parametreleri
- Web arayuzu ile yerel konfigürasyon ve servis operasyonları
- BLE üzerinden devreye alma ve izleme
- OTA yazılım güncelleme
- Uygulama dosya yönetimi
- Yedekleme/geri yükleme akışları

Example 1. Görsel Alanı CM-01 - Urun genel görünümü

- **Konum:** ürün genel bakışının hemen altında
- **Amac:** kontrolör gövdesi, terminal bölgeleri ve ön panelin ilk sayfalarda tanıtılması
- **Onerilen dosya:** docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-manual-product-overview.png
- **Boyut:** yatay 16:9, minimum 2400 x 1350 px
- **Kullanım:** PDF içinde maksimum 150 mm genişlik; terminal detayları gerekiyorsa ayrı yakın plan ile desteklenir

8. Kullanici Erisimi ve Devreye Alma

8.1. Erisim Yontemleri

Epl-P-40, saha servis personeline iki temel erisim yolu sunar:

- yerel web arayuzu
- BLE tabanlı mobil erisim

Web arayuzu cihazın Ethernet bağlantısı üzerinden erişilir. BLE ise ilk devreye alma, hızlı izleme ve servis operasyonları için kullanılır.

Example 2. Gorsel Alani CM-02 - Web ve BLE ilk erisim

- **Konum:** Erisim Yontemleri bolumunde
- **Amac:** web login, sistem ozeti, BLE cihaz bulma ve esleme adimlarini gosterme
- **Onerilen dosyalar:**
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-login.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-summary.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-ble-scan.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-ble-pairing.png
- **Boyut:** web 16:9 önerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px; mobil 9:19.5 minimum 1440 x 3040 px

8.2. Varsayılan Roller

Rol	Varsayılan bilgi	Kullanım
admin	admin / Pass	standart servis ve konfigürasyon
service	fine / tune	gelismis bakım, dosya ve uygulama islemleri

Oturumlar süre sınırlıdır ve aktif oturum politikası yerel servis güvenliği için uygulanır.

8.3. Önerilen Devreye Alma Sirasi

1. Besleme, I/O ve Ethernet bağlantılarını tamamlayın.
2. Cihaza web veya BLE üzerinden bağlanın.
3. IP ağı ve erişim bilgilerini yapılandırın.
4. Kanal modlarını ve mühendislik aralıklarını ayarlayın.
5. Yuklu kontrolör uygulamasına göre nokta davranışlarını kontrol edin.
6. Canlı sinyaller ve çıkış tepkilerini doğrulayın.
7. Gerekli ise yedek alın ve yazılım sürümünü kaydedin.

Example 3. Gorsel Alani CM-03 - Devreye alma kontrol listesi ekranlari

- **Konum:** Onerilen Devreye Alma Sirasi listesinin altinda
- **Amac:** IP ayari, I/O engineering, live signals ve dosya yedegi akislarini ayni sayfada gosterme
- **Onerilen dosyalar:**
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-network.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-io-engineering.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-live-signals.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-files.png
- **Boyut:** web 16:9, onerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px

9. Web Arayuzu

Yerel web arayuzu kontrolor servisleri icin bolumlenmis bir calisma yapisi sunar. Tipik ekranlar:

- System Summary
- Live Signals
- IO Engineering
- IP Network
- Service Test
- Files
- Software Update
- Access Control

Bu ekranlari amaci:

- kontrolor durumu ve canli I/O degerlerini izlemek
- kanal modlarini ve limitlerini duzenlemek
- ag ayarlarini ve servis erisimini yonetmek
- cihaz dosyalarini ve uygulama paketlerini kontrol etmek
- yazilim guncelleme ve servis dogrulama islemlerini yapmak

Example 4. Gorsel Alani CM-04 - Web kontrolor servis ekranlari

- **Konum:** Web Arayuzu bolumunde
- **Amac:** kontrolor durumu, I/O muhendisligi, dosya servisi ve yazilim guncelleme ekranlarini gercek akista gosterme
- **Onerilen dosyalar:**
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-controller-summary.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-files.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-software-update.png

- docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-service-test.png
- Boyut: web 16:9, önerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px

9.1. Dosya ve Guncelleme Servisleri

Dosya servisleri, web varliklari ve kontrolor uygulama paketleri icin yerel bakim yuzeyi saglar.

Servis rolune gorulebilen tipik uygulama dosyalari:

- app.sab
- kits.scode
- m:m.zip
- nvs_backup.bin

OTA yukleme islemi tamamlandiginda cihaz yazilimi yeniden baslatilir. Guncelleme oncesinde aktif saha operasyonlarinin etkilenmeyecegi bir pencere secilmesi önerilir.

10. BLE Servis Akisi

BLE arayuzu mobil servis operasyonlari icin kullanilir.

Tipik kullanimlar:

- cihaz sahada tanima
- durum bilgisi okuma
- kanal ve konfigurasyon bilgisi alma
- secili servis komutlarini gonderme

BLE servisi yerel web arayuzu uzerinden etkinlestirilebilir veya kapatilabilir.

Example 5. Gorsel Alani CM-05 - Mobil servis akisi

- Konum: BLE Servis Akisi bolumunde
- Amac: mobil cihaz tanima, kanal durumu okuma ve servis komutu akislarini gosterme
- Önerilen dosyalar:
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-ble-device.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-ble-live-signals.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-ble-service.png
- Boyut: mobil 9:19.5, minimum 1440 x 3040 px
- Kullanim: PDF icinde iki veya uc ekran yan yana, her biri yaklasik 55..62 mm genislikte

11. I/O Yapisi

11.1. Kanal Sayilari

Kanal	Adet	Aciklama
DI	16	dijital izleme, ilk dort kanalda pulse/counter kullanimi
DO	8	direct veya reverse dijital cikis
UI	8	analog, dijital veya sensor girisi
FIO	8	analog cikis, dijital cikis veya dijital giris

Example 6. Gorsel Alani CM-06 - Klemens ve kanal yerlesimi

- **Konum:** Kanal Sayilari tablosunun altinda
- **Amac:** DI, DO, UI, FIO, besleme ve haberlesme klemenslerini sahada baglanti yapacak kullaniciya gostermek
- **Onerilen dosya:** docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-terminal-layout.svg
- **Boyut:** A4 yatay veya 3:2, vektor SVG/PDF
- **Not:** klemens numaralari ve kanal gruplari okunabilir olmalidir

11.2. Desteklenen Modlar

DI modlari:

Kod	Anlam
0	DI DIRECT
1	DI REVERSE
2	COUNTER

DO modlari:

Kod	Anlam
0	DO DIRECT
1	DO REVERSE

UI modlari:

Kod	Anlam
0	OFF
1	0-10 VOLT
2	2-10 VOLT
3	0-20 mA
4	4-20 mA
5	DI DIRECT
6	DI REVERSE
7..13	NTC aileleri
14	PT1000
15	NI1000 DIN
16	NI1000 LG
17	RESISTOR

FIO modlari:

Kod	Anlam
0	OFF
1	0-10 VOLT
2	2-10 VOLT
3	DO DIRECT
4	DO REVERSE
5	DI DIRECT
6	DI REVERSE

12. Kontrolor Nokta Modeli

Epl-P-40, fiziksel I/O yu kontrolor nokta semantigi ile sunar. Nokta kimlik araliklari sabittir:

Grup	Kimlik araligi	Aciklama
DI	1..16	dijital giris noktali
DO	17..24	dijital cikis noktali
UI	25..32	universal giris noktali
FIO	33..40	analog/dijital esnek cikis noktali

Her nokta icin asagidaki alanlar kullanilabilir:

- present value
- command value
- writable bilgisi
- mode
- min
- max
- offset
- fault code
- revision/state degisimi

Bu yapı, kontrolor uygulamasinin I/O semantigini register adreslerinden ziyade nokta kimligi ve nokta ozellikleri uzerinden kurmasini saglar.

Example 7. Gorsel Alani CM-07 - Nokta modeli ve I/O eslestirme semasi

- **Konum:** Kontrolor Nokta Modeli bolumunde
- **Amac:** fiziksel I/O kanallarinin DI1..DI16, DO17..DO24, UI25..UI32, FIO33..40 nokta mantigina nasil tasindigini gosterme
- **Onerilen dosya:** docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-point-model.svg
- **Boyut:** A4 yatay, vektor SVG/PDF
- **Not:** kullanıcı tarafında 1 tabanlı nokta kimlikleri kullanilmalıdır

12.1. Nokta Davranisi

UI noktaları:

- analog modlarda mühendislik değeri üretir
- dijital modlarda lojik 0/1 semantigiyle kullanilir
- sensor modlarında fault ve clamp davranisi uygular

FIO noktaları:

- analog modlarda setpoint tabanlı çıkış üretir
- dijital modlarda komut veya geri bildirim point'i gibi davranır
- mode'a göre yazılabilir veya yalnız okunur olabilir

12.2. Nokta Servis Semantigi

İslev	Davranis	Tipik kullanım
Nokta kesfi	cihazdaki kullanılabilir nokta aralıklarını ve kanal türlerini sunar	devreye alma sırasında fiziksel I/O ile kontrol mantığını eşleştirme
Yazılabilirlik kontrolü	bir noktanın yalnız izleme mi yoksa komut kabul eden bir nokta mı olduğunu bildirir	operator komutu veya otomatik mantık yazmadan önce yetki kontrolü
Canlı okuma	dijital noktalar için 0/1, analog noktalar için mühendislik değeri verir	sıcaklık, basıncı, durum, alarm ve geri bildirim izleme
Komut yazma	uygun noktalarda dijital komut veya analog setpoint uygular	fan enable, vana komutu, damper pozisyonu, analog referans
Kanal mühendisliği	mode, min, max ve offset parametrelerini nokta bazında uygular	sensor tipi seçimi, aralık esleme, kalibrasyon ve trim
Sayac erişimi	DI1..DI4 için pulse sayımını kontrol mantığına tasir	enerji sayacı, debi sayacı ve olay toplama

13. EnergyPlus Workbench, SOX ve Niagara Entegrasyonu

Epl-P-40 uygulama programlama ve ileri devreye alma işlemlerinde iki ayrı araç yolu kullanılır. EnergyPlus Workbench, cihaz uygulamasını Sedona wiresheet üzerinde kurmak ve cihaza indirmek için kullanılan kendi çalışma aracımızdır. Niagara tarafında ise kendi geliştirdiğimiz EnergyPlus Niagara modülleri ile programlama, SOX erişimi, point kesfi, istasyon entegrasyonu ve devreye alma işlemleri desteklenir.

13.1. Workbench ile Programlama

Workbench tarafında tipik akış:

1. cihaz veya proje ortamını açın
2. uygun Sedona kitlerini ve platform manifestini doğrulayın
3. wiresheet üzerinde blokları, linkleri ve nokta bağlantılarını kurun
4. uygulamayı cihaza gönderin
5. canlı nokta değerleriyle kontrol mantığını doğrulayın
6. saha tesliminden önce uygulama yedeği alın

Example 8. Gorsel Alani CM-08 - Workbench wiresheet programlama ekrani

- **Konum:** Workbench ile Programlama bolumunde
- **Amac:** Sedona bloklari, linkler, fiziksel nokta baglantilari ve uygulama mantiginin nerede kurulduğunu göstermek
- **Onerilen dosya:** docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-workbench-wiresheet.png
- **Boyut:** masaustu ekran 16:9, onerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px
- **Not:** gorselde palette, wiresheet ve cihaz/proje adi okunabilir olmalı; hassas musteriler isimleri maskeleyilmelidir

13.2. Kit ve Manifest Yonetimi

Uygulama; platform, I/O, kontrol, haberlesme ve yordimci blok ailelerinden olusan kit setiyle calisir. Sahada kit uyumsuzlugu olursa uygulama yukleme, canli izleme veya SOX oturumu baslatma islemleri etkilenebilir.

Tipik kontrol noktasi:

- cihazda yuklu kit surumleri
- Workbench tarafindaki local manifest/kit durumu
- proje uygulamasinin bekledigi kit ailesi
- platform ve I/O kit uyumu

Example 9. Gorsel Alani CM-09 - Kit Manager ve manifest ekrani

- **Konum:** Kit ve Manifest Yonetimi bolumunde
- **Amac:** aktif kit listesi, manifest kontrolu ve uyumsuz kit durumunun nasil gorulduğunu göstermek
- **Onerilen dosyalar:**
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-workbench-kit-manager.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-workbench-manifest-browser.png
- **Boyut:** masaustu ekran 16:9, onerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px

13.3. SOX Network ile Canli Entegrasyon

SOX oturumu, Workbench veya kendi Niagara modullerimiz ile cihazdaki calisan uygulama arasinda canli erisim saglar. Bu oturum uzerinden cihaz agaci, component yapisi, point degerleri, linkler ve servis alanlari izlenebilir.

Tipik kullanim:

- cihaz agacini Niagara icinde acma
- point manager ile nokta kesfi yapma
- SOX tunnel veya gateway uzerinden cihaza erisme
- canli point degerlerini izleme

- uygulama transferi ve test sonrasi dogrulama

Example 10. Gorsel Alani CM-10 - SOX network, point manager ve cihaz agaci

- **Konum:** SOX Network ile Canli Entegrasyon bolumunde
- **Amac:** cihaz agaci, point discovery, SOX tunnel/gateway ve canli nokta erisimini gosterme
- **Onerilen dosyalar:**
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-niagara-device-tree.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-niagara-point-manager.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-sox-gateway.png
- **Boyut:** masaustu ekran 16:9, onerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px
- **Not:** point isimleri gercek projeden alinabilir; musteriye ozel bilgiler gerekiyorsa maskelemeli

13.4. Uygulama Transferi ve Yedekleme

Workbench ve web servisleri birlikte kullanildiginda uygulama yasam dongusu daha kontrollu ilerler. Proje tesliminde aktif uygulama, kit paketi, yedek ve yazilim surumu birlikte kaydedilmelidir.

Example 11. Gorsel Alani CM-11 - Get/Put App ve Backup/Restore

- **Konum:** Uygulama Transferi ve Yedekleme bolumunde
- **Amac:** uygulama alma/gonderme, backup alma ve restore adimlarini gosterme
- **Onerilen dosyalar:**
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-workbench-get-put-app.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-workbench-backup-restore.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-web-backup.png
- **Boyut:** masaustu/web ekran 16:9, onerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px

14. Muhendislik Kurallari

14.1. Analog Olcekleme

- Analog alanlar 0.1 adimla normalize edilir
- Muhendislik araligi -3276.8 .. +3276.7 ile sinirlanir
- **UI** analog modlarinda min/max lineer map uygulanir
- **UI offset**, hesaplanan degeri kaydirir
- **FIO** analog modlarinda yazilan setpoint min/max icine clamp edilir
- **FIO offset**, analog cikis trim'i gibi davranir

14.2. Sensor Limit Kurallari

- NTC: -20 .. 120
- PT/NI: -50 .. 150
- RESISTOR: 0 .. 600000

14.3. Ornekler

Ornek 1:

- UI2
- mode=4-20mA
- min=0
- max=100
- offset=-2.5
- 12mA giriste beklenen nokta degeri 47.5

Ornek 2:

- FIO1
- mode=2-10V
- min=0
- max=100
- setpoint 30
- fiziksel cikista beklenen deger yaklasik 4.4V

Example 12. Gorsel Alani CM-12 - Tipik kontrol ve baglanti semalari

- Konum: Muhendislik Kurallari bolumunun sonunda
- Amac: sensor girisi, analog cikis, role cikisi, counter girisi ve Sedona point baglantisini ayni uygulama diliyle gosterme
- Onerilen dosyalar:
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-control-wiring.svg
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-sedona-point-link.svg
- Boyut: A4 yatay, vektor SVG/PDF
- Not: fiziksel klemens, point adi ve uygulama blogu ayni semada iliskilendirilmeli

15. Protokol ve Entegrasyon Yaklasimi

Epl-P-40 icin saha davranisi yuklenen kontrolor uygulamasini ile kurulduktan, standart operator dokumani sabit bir register appendix etrafinda yapilandirilmaz.

Urunun haberlesme ve entegrasyon yaklasimi:

- yerel I/O noktaları nokta modeli ile sunulur
- kontrolör uygulaması Sedona mantığı ile tanımlanır
- dosya, yedekleme ve yazılım servisleri cihaz üzerinden yönetilir
- gerekli saha entegrasyonları uygulama ve servis katmanı üzerinden yapılandırılır

Gomme firmware katmanında Modbus ve BACnet servisleri mevcuttur; standart **Epl-P-40** kullanıcı akisi bu servisleri kontrolör altyapısının bir parçası olarak ele alır.

Example 13. Gorsel Alani CM-13 - Sistem entegrasyon topolojisi

- **Konum:** Protokol ve Entegrasyon Yaklaşımı bölümünün sonunda
- **Amac:** Epl-P-40, EnergyPlus Workbench, Niagara station, SOX network, web/BLE servisleri ve saha I/O arasındaki ilişkiyi göstermek
- **Onerilen dosya:** docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-integration-topology.svg
- **Boyut:** A4 yatay, vektör SVG/PDF
- **Not:** topolojide programlama yolu, servis yolu ve saha I/O yolu farklı renklerle ayrılmalıdır

16. Yedekleme, Geri Yükleme ve Uygulama Dosyaları

Kontrolör yapısı, servis operasyonları için yedekleme ve geri yükleme akislerini destekler.

Tipik bakım akisleri:

- uygulama dosyalarını güncelleme
- cihaz yedeği alma
- uygulama paketlerini yükleme veya geri yükleme
- servis rolünde dosya düzeyinde bakım yapma

Yedekleme/geri yükleme operasyonları, saha değişiklikleri veya yazılım güncellemeleri öncesinde önerilir.

Example 14. Gorsel Alani CM-14 - Uygulama dosyaları ve teslim paketi

- **Konum:** Yedekleme, Geri Yükleme ve Uygulama Dosyaları bölümünün sonunda
- **Amac:** app.sab, kits.scode, m:m.zip, yedek dosyası ve firmware paketinin teslim dokümanında nasıl listeleneceğini göstermek
- **Onerilen dosya:** docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-application-package.png
- **Boyut:** web/masaüstü ekran 16:9, önerilen 1600 x 900 px, minimum 1280 x 720 px

17. Sorun Giderme

Belirti	Muhtemel neden	Kontrol
Nokta yazılamıyor	nokta modu salt-okunur veya uygulama kilitli	nokta modu, yazılabilirlik durumu ve aktif uygulama mantığı

Belirti	Muhtemel neden	Kontrol
UI beklenen degeri vermiyor	yanlis mode, min/max veya offset	kanal mode'u, saha sinyali ve scalar ayarlari
FIO cikisi beklenen seviyeye ulasmiyor	min/max clamp veya analog trim etkisi	setpoint, limitler, offset ve saha olcumu
Dosya veya yedekleme islemi basarisiz	rol yetkisi veya uygulama dosya siniri	service rolu, dosya boyutu ve aktif oturum
OTA sonrasi erisim kesildi	cihaz yeniden baslatildi veya IP degisti	yeniden baglanti, mevcut IP ve yazilim surumu

Example 15. Gorsel Alani CM-15 - Mekanik olcu, montaj ve etiket

- **Konum:** Sorun Giderme bolumunden sonra
- **Amac:** DIN ray montaj, kutu olculeri, terminal servis boslugu ve urun etiket konumunu gostermek
- **Onerilen dosyalar:**
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-dimensions.svg
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-label-location.png
 - docs/product-docs/assets/images/epl-p-40-panel-mounting.png
- **Boyut:** mekanik cizim A4 yatay; fotograf 16:9, minimum 2200 x 1240 px

18. Manual Gorsel Dosya Ozeti

Kod	Konu	Dosya	Onerilen format
CM-01	urun genel gorunumu	epl-p-40-manual-product-overview.png	PNG 16:9
CM-02	web ve BLE ilk erisim	epl-p-40-web-login.png, epl-p-40-web-summary.png, epl-p-40-ble-scan.png, epl-p-40-ble-pairing.png	PNG
CM-03	devreye alma kontrol listesi	epl-p-40-web-network.png, epl-p-40-web-io-engineering.png, epl-p-40-web-live-signals.png, epl-p-40-web-files.png	PNG 16:9
CM-04	web kontrolor servis ekranlari	epl-p-40-web-controller-summary.png, epl-p-40-web-files.png, epl-p-40-web-software-update.png, epl-p-40-web-service-test.png	PNG 16:9
CM-05	mobil servis akisi	epl-p-40-ble-device.png, epl-p-40-ble-live-signals.png, epl-p-40-ble-service.png	PNG 9:19.5
CM-06	terminal yerlesimi	epl-p-40-terminal-layout.svg	SVG/PDF
CM-07	nokta modeli	epl-p-40-point-model.svg	SVG/PDF
CM-08	Workbench wiresheet	epl-p-40-workbench-wiresheet.png	PNG 16:9
CM-09	Kit Manager ve manifest	epl-p-40-workbench-kit-manager.png, epl-p-40-workbench-manifest-browser.png	PNG 16:9
CM-10	SOX network ve point manager	epl-p-40-niagara-device-tree.png, epl-p-40-niagara-point-manager.png, epl-p-40-sox-gateway.png	PNG 16:9
CM-11	uygulama transferi ve yedekleme	epl-p-40-workbench-get-put-app.png, epl-p-40-workbench-backup-restore.png, epl-p-40-web-backup.png	PNG 16:9
CM-12	kontrol ve baglanti semalari	epl-p-40-control-wiring.svg, epl-p-40-sedona-point-link.svg	SVG/PDF

Kod	Konu	Dosya	Onerilen format
CM-13	sistem entegrasyon topolojisi	epl-p-40-integration-topology.svg	SVG/PDF
CM-14	uygulama dosyalari	epl-p-40-application-package.png	PNG 16:9
CM-15	mekanik olcu ve montaj	epl-p-40-dimensions.svg, epl-p-40-label-location.png, epl-p-40-panel-mounting.png	SVG/PNG