ION8-1324

Kurulum ve Devreye Alma Kılavuzu · Ekim 2026 · Rev. 1.0

Kablosuz uzak I/O ünitesi: 8 DI + 8 DO + 4 AI + 4 AO

Slot dizilimi (şematik gösterim)

İçindekiler

1 Güvenlik 1
2 Ürün ve model 2
3 Kutu ve montaj 2
4 Besleme bağlantısı 3
5 Klemens düzeni ve saha bağlantıları 4
6 Web arayüzüne erişim ve ilk ayar 5
7 Bağlantı modları ve eşleştirme 9
8 Yazılım güncelleme ve bakım 10
9 Arıza giderme 11
10 Devreye alma kontrol listesi 12
11 İletişim 12

1 Güvenlik

Bu kılavuz hakkında

Bu kılavuz saha ve devreye alma personeli içindir. Montaj, besleme, klemens bağlantısı, web arayüzüne erişim, eşleştirme ve ilk doğrulamayı adım sırasıyla anlatır.

Elektriksel değerler ve sınırlar kılavuzda tekrarlanmaz; model datasheet'ine bakın.

- Kurulum, kablolama ve bakım yalnızca yetkili, eğitimli personel tarafından yapılmalıdır.
- Besleme kesikken klemensleri takın ve sökün; sökmeden önce gerilimsizliği ölçerek doğrulayın.
- Besleme polaritesini enerji vermeden önce kontrol edin.
- Bu cihaz acil durdurma veya diğer emniyet fonksiyonları için tek başına yeterli değildir; makine emniyetini kablosuz bağlantıdan bağımsız olarak sağlayın.
- Kablosuz bağlantı üzerinden taşınan komutlarda iletişim kaybında güvenli durumu ve zaman aşımı denetimini PLC programında da sağlayın.
- Çıkışlar bağlantı kesildiğinde güvenli duruma geçer; prosesin “güvenli” tanımını devreye alma formuna yazın.

2 Ürün ve model

ION8, kablo ve tel işleme makinelerinde sensör, encoder ve kumanda sinyallerini kablo çekmeden toplayan, ileten ve PLC'ye aktaran kablosuz uzak I/O ailesidir. Tüm modellerde aynı gövde kullanılır; modeller yalnızca slot modülleri ile ayrışır.

Model kodu **ION8-ABCD** biçimindedir; dört hane A, B, C, D slotlarındaki modülü gösterir (1 = 8 DI, 2 = 8 DO, 3 = 4 AI, 4 = 4 AO, 5 = 2 izoleli loadcell, 0 = boş).

Model kodu	ION8-1324
Toplam kanal	**24**
Sinyal terminali	**32**

Slot	Modül	Kanal	Klemens
A	DI DI8 — 8 dijital giriş modülü	8	A1 – A8
B	AI AI4 — 4 analog giriş modülü	4	B1 – B8
C	DO DO8 — 8 dijital çıkış modülü	8	C1 – C8
D	AO AO4 — 4 analog çıkış modülü (0–10 V)	4	D1 – D8

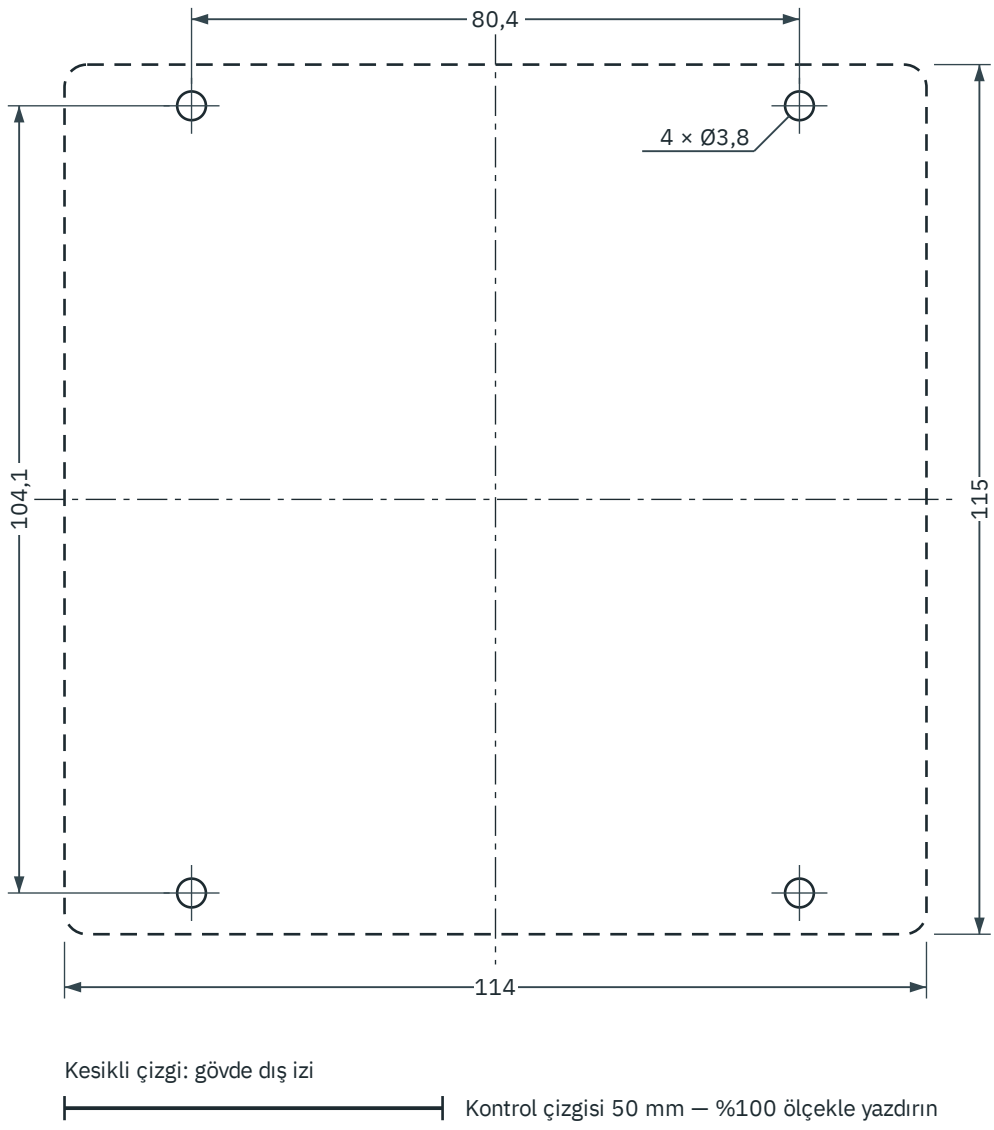
Elektriksel değerler ve sınırlar için model datasheet'ine bakın.

3 Kutu ve montaj

- Cihazı pano içine vidalı montajla sabitleyin.
- VFD, kaynak gibi gürültü kaynaklarından makul mesafe bırakın.
- Klemens ve kablolara servis erişimi bırakın; kabloları gerilim ve titreşim almayacak şekilde sabitleyin.
- Kablosuz bağlantı kalitesi için cihazı metal gövdeden uzağa, mümkünse açık görüş yönünde yerleştirin.
- Gövde ölçüleri: 115 × 114 × 45 mm (en × boy × yükseklik; montaj kulakları ve anten konnektörleri hariç). Pano içinde bu ölçülere ek olarak kablo ve anten payı bırakın.
- Montaj delikleri: 4 × Ø3,8 mm, merkezden merkeze 80,4 × 104,1 mm (ölçülü 1:1 şablon aşağıda).
- Ağırlık: 250 g.

Montaj delik şablonu (1:1)

Montaj delik şablonu — ölçek 1:1, ölçüler mm



Sayfayı ölçeklemeden (%100) yazdırın ve 50 mm kontrol çizgisini cetvelle doğrulayın; ardından şablonu montaj yüzeyine yapıştırıp delik merkezlerini işaretleyin. Ölçüler mm.

4 Besleme bağlantısı

1. Beslemeyi kapalı tutun.
2. Besleme uçlarını cihaz etiketindeki + / 0 V / GND (pano toprağı) klemenslerine bağlayın.
3. Saha sinyallerini “Klemens düzeni” bölümündeki tablolara göre A / B / C / D bloklarına bağlayın.
4. Polariteyi ve gevşek klemens olup olmadığını kontrol edin.
5. Beslemeyi verin.

Dikkat: Zayıf veya dalgalı besleme cihazın yeniden başlamasına yol açar. Web arayüzünde açılış sayacı ve reset sebebi teşhis için kullanılır.

Besleme: 24 V DC nominal (15–30 V DC). 0–10 V analog çıkışların tam aralıkta çalışabilmesi için besleme en az 15 V DC olmalıdır; dijital girişler de lojik 1 için en az 15 V DC ister; akım tüketimi en az 50 mA, tipik 80 mA, en çok 120 mA (24 V DC).

5 Klemens düzeni ve saha bağlantıları

Numaralandırma kuralı

- Klemens blokları cihaz üzerinde soldan sağa **A → B → C → D** sırasındadır; blok harfi slot harfidir.
- Her blokta 1 numaralı klemens sol-üst konumdadır; klemensler 1'den başlayarak numaralanır (A1, A2, ...).
- Klemens blokları geçmelidir.
- Cihaz üzerindeki basılı etiket ile bu belgedeki tablo çelişirse **basılı etiket esastır**.
- Sinyal adları modül içinde 0'dan başlar (ör. DI0 – DI7); aynı tipten iki modül varsa her modülün numaralaması kendi içindedir.

Her klemensin sinyal ataması cihaz üzerindeki basılı etikettedir; saha bağlantısını basılı etikete göre yapın.

Modül bağlantıları

DI8 — 8 dijital giriş modülü — Slot A

Bağlantı notları

- Encoder kullanıyorsanız A/B hatlarını ilgili DI klemenslerine bağlayın; ekranlı kablo tercih edin, ekranı panoda tek noktadan topraklayın.
- Encoder veya sayaç etkinleştirildiğinde ilgili girişler genel DI olarak kullanılamaz; planı devreye almadan önce kilitleyin.
- Giriş tipi ve gerilim seviyeleri için değer tablosuna (datasheet) bakın.

Web arayüzündeki ayarlar

- Girişlerin canlı durumu
- Encoder 0/1 ve darbe sayacı 0/1 işlevlerini etkinleştirme
- Yazılım sayacı ve frekans kanalları: değer, hız ve durum
- Yükselen kenar kilitleme süresi (filtre) ayarı
- Frekans değeri için zaman aşımı (eskime) süresi ayarı

Devreye alma testi

- Bir girişi tetikleyin; durumun web arayüzünde ve (varsa) PLC tarafında göründüğünü doğrulayın.

DO8 — 8 dijital çıkış modülü — Slot C

Bağlantı notları

- Yük olarak röle, valf veya lamba sınıfı yükler hedeflenir; yük türü ve sınırlar için değer tablosuna (datasheet) bakın.
- Güvenli durum: bağlantı koptuğunda çıkışlar güvenli duruma (tipik: kapalı) geçer. Prosesin “güvenli” tanımını devreye alma formuna yazın.
- Harici step sürücü bağlarken sürücünün giriş şartlarını ve zamanlamasını uygulamada ayrıca doğrulayın.

Web arayüzündeki ayarlar

- Çıkışları elle sürme (devreye alma testi)
- PWM kanalı etkinleştirme, frekans ve doluluk oranı (duty) ayarı
- Pulse/direction kaynaklarının seçimi
- Çıkış durumunun canlı izlenmesi

Devreye alma testi

- Bir çıkışı web arayüzünden sürün; saha yükünün çalıştığını doğrulayın.

AI4 — 4 analog giriş modülü — Slot B

Bağlantı notları

- Giriş aralığı ve kablolama için değer tablosuna (datasheet) bakın; proses ölçümü saha kalibrasyonu ile doğrulanır.

Web arayüzündeki ayarlar

- Kanal değerlerinin canlı izlenmesi
- Filtre, kazanç ve ölçekleme ayarı
- Kalibrasyon

Devreye alma testi

- Girişe bilinen bir sinyal uygulayın; web arayüzündeki değerin beklenen değerle eşleştiğini doğrulayın.

AO4 — 4 analog çıkış modülü (0–10 V) — Slot D

Bağlantı notları

- **Dikkat:** AO çıkışını harici bir gerilim kaynağına veya ters polariteye bağlamayın.
- 0 V / şase referansı ilişkisini proses cihazının kılavuzu ile hizalayın; kısa devre ve toprak döngüsünü kontrol edin.

Web arayüzündeki ayarlar

- Çıkış değerini (set noktası) girme ve canlı izleme
- Sinyal zinciri ayarı ve kalibrasyon

Devreye alma testi

- Bir AO kanalını düşük bir değere ayarlayın; multimetre veya proses girişi ile ölçülen değeri doğrulayın (0–10 V aralığı).

6 Web arayüzüne erişim ve ilk ayar

Yerel erişim noktası (ilk kurulum)

1. Beslemeyi verin ve açılışın bitmesini bekleyin.
2. Bilgisayarınızın veya telefonunuzun kablosuz ağ listesinde cihazın erişim noktasını bulun ve tablodaki parola ile bağlanın.
3. Tarayıcıda tablodaki adresi açın.
4. Sayfa başlığındaki yazılım derleme imzasını ve canlı bağlantı göstergesini kontrol edin; cihaz yanıt vermezse gösterge “bağlantı yok” durumuna düşmelidir.

Parametre	Değer
Erişim noktası ağ adı	`ION8_1324_XXXXXX`
Varsayılan parola	Ürünle birlikte verilir
Adres (erişim noktası)	`http://192.168.4.1`
Yerel ad (aynı ağda)	`http://ion8-1324.local`

Ağ adındaki XXXXXX, ürün etiketinde yazan 6 karakterdir. Tablodaki parola tüm cihazlarda aynı fabrika değeridir; **ilk girişte değiştirin**.

Cihaz bir ağdaysa tablodaki yerel ad ile de erişilir. Birden çok cihaz kullanıyorsanız karışıklığı önlemek için web arayüzünden cihaza özel ad verin.

Tesis ağına bağlamak için **Device Info** sayfasında ağ modunu “AP + STA” seçin, ağ adını ve parolasını girin, kaydedin ve cihazı yeniden başlatın. Erişim noktası parolası 8 – 63 karakterdir. Yerel ad aynı sayfadan değiştirilir: a–z, 0–9 ve “-” kullanılır, ad “-” ile başlayıp bitemez, 1 – 32 karakterdir; kurala uymayan ad kaydedilmez, boş bırakılırsa fabrika adı kullanılır.

Web arayüzü kartları

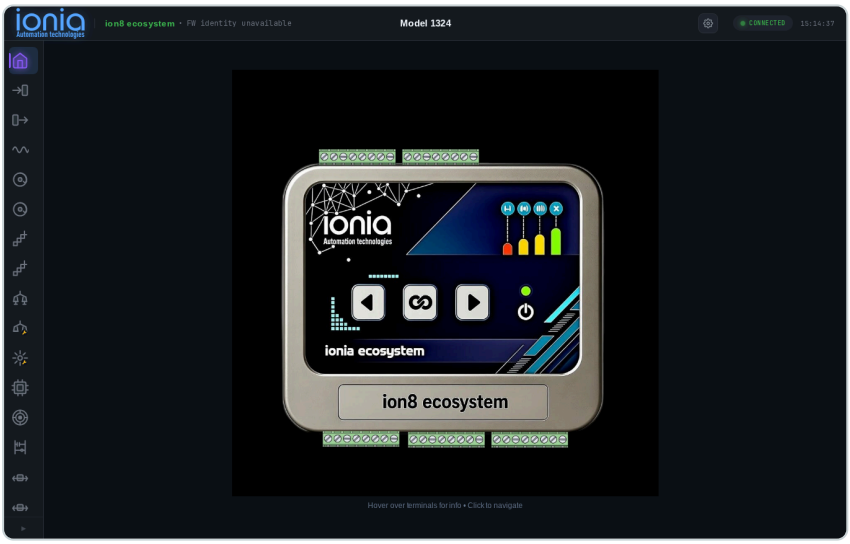
Kart / bölüm	Ne işe yarar
Genel / klemens canlı	Kanal doğrulama; kablolamayı gözle teyit
DI / olay / encoder	Giriş, encoder ve sayaç
DO / PWM	Çıkış ve PWM
AI	Analog okuma, filtre, ölçekleme
AO 0–10 V	Analog çıkış set noktası
Kablosuz / eşleştirme	Eş seçimi, bağlantı durumu, sinyal sınıfı
Sistem	Sürüm, çalışma süresi, açılış sayacı, reset sebebi, çalışma modu
Yazılım güncelleme	Yetkili paket yükleme

İlk ayar

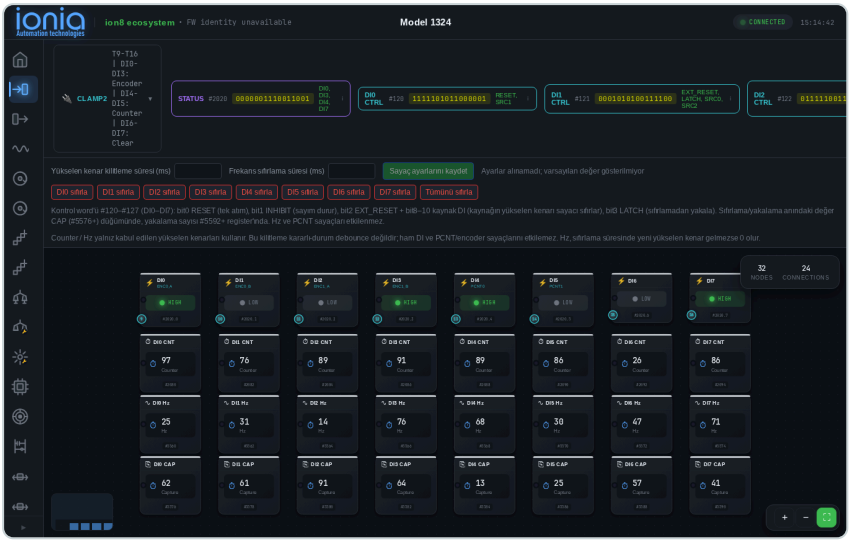
1. Varsayılan parolayı ilk girişte değiştirin.
2. Birden çok cihaz varsa her birine ayırt edici bir ad verin.
3. Cihazın çalışma modunu ve eşleştireceğiniz partneri belirleyin (bkz. Bağlantı modları ve eşleştirme).
4. Modüllerin web arayüzü kartlarında canlı veri geldiğini kontrol edin.

6.4 Web arayüzünden örnek ekranlar

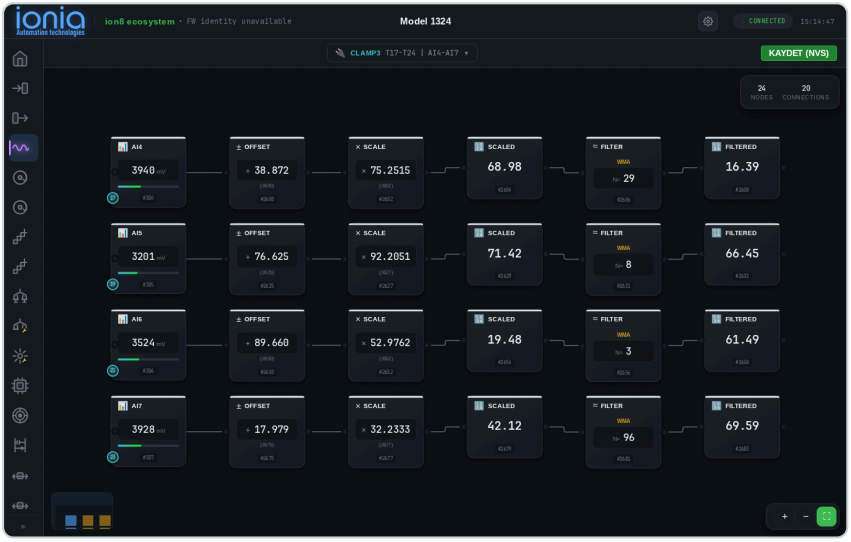
Aşağıdaki görüntüler, kurulumdan sonra tarayıcıda göreceğiniz başlıca sayfaları gösterir. Değerler örnektir.



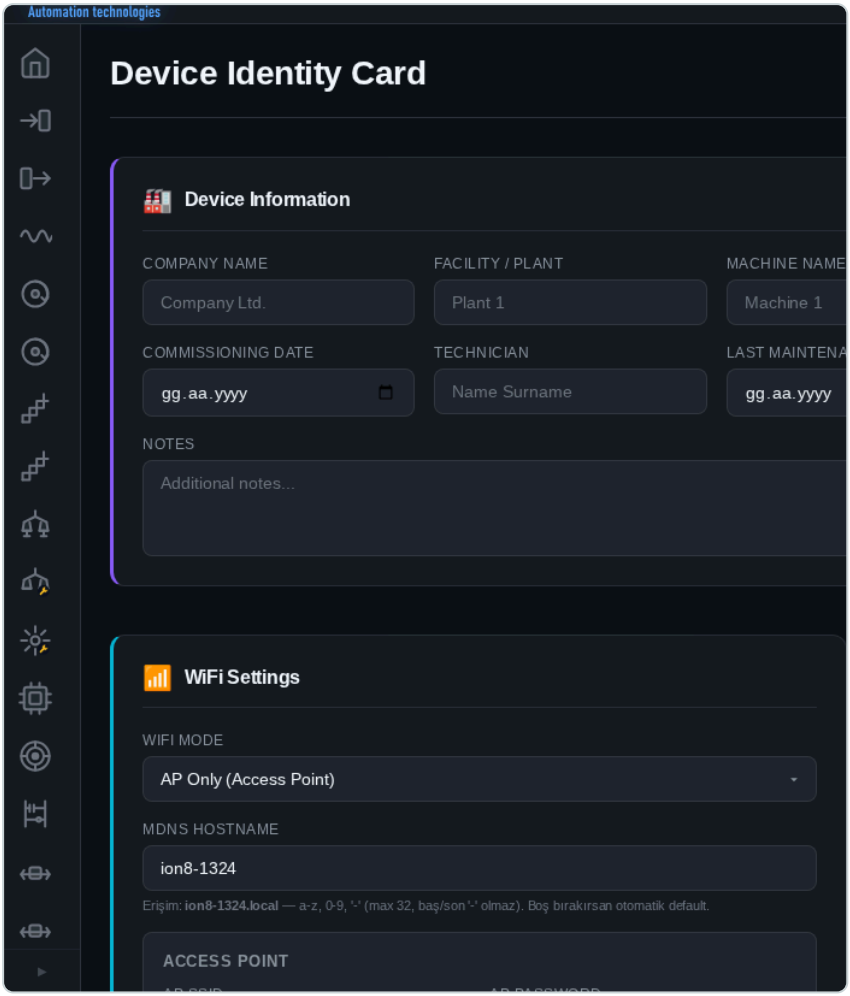
Şekil 6.1 Ana sayfa: cihazın görünümü; klemens gruplarının üzerine gelince bilgi, tıklayınca ilgili sayfa açılır.



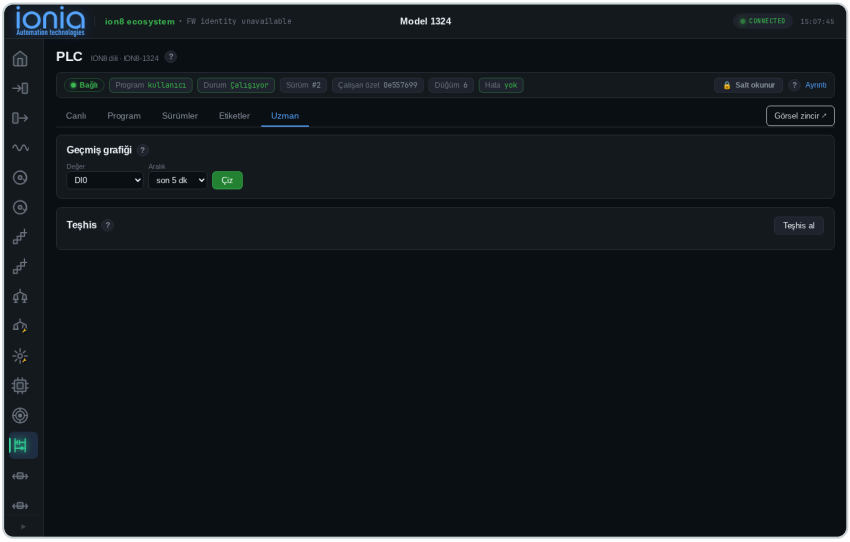
Şekil 6.2 Dijital girişler: her girişin anlık durumu, sayaç ve frekans değerleri; süzgeç ve sayaç ayarları sayfanın üstündedir.



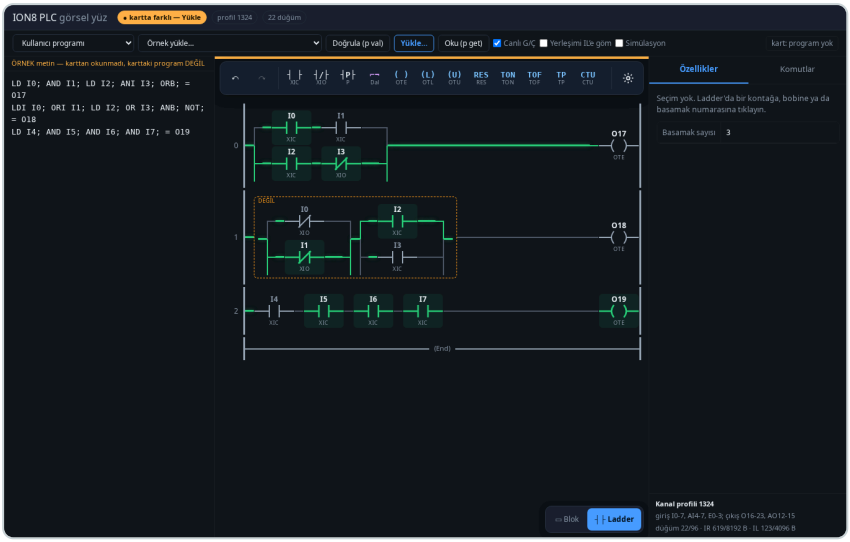
Şekil 6.3 Analog girişler: ham değer, ofset, ölçek ve süzgeç adımlarıyla her kanalın işlenmiş değeri; ayarlar KAYDET ile kalıcı olur.



Şekil 6.4 Cihaz kimliği: makine bilgileri ve kablosuz ağ ayarları (ağ kipi, yerel ad, erişim noktası).



Şekil 6.5 PLC sayfası, Canlı sekmesi: girişlerin, çıkışların ve iç değerlerin anlık durumu.



Şekil 6.6 PLC sayfası, ladder gösterimi: aynı program basamaklar ve kontaklarla çizilir; ayrıntı için Programlama Kılavuzu'na bakın.

7 Bağlantı modları ve eşleştirme

ION8-1324 iki şekilde kullanılır; hangisinin seçileceği sinyalin nereye gideceğine bağlıdır.

- Çalışma modu web arayüzünde Sistem / Mod kartından seçilir; seçimden sonra kablosuz ve G/Ç tarafı kısa süre yeniden başlar, web arayüzü açık kalır. Mod adları: **P2P Master** (bağlantıyı başlatan taraf), **P2P Slave** (bağlantıyı kabul eden taraf); aynalama her iki yönde çalışır, **BRIDGE** (varsayılan; ION8 EB üzerinden PLC).

Kablosuz bağlantı kipi

Aynalamada (P2P) kablosuz bağlantı kipi web arayüzünde seçilir ve kalıcı saklanır. Varsayılan kip Mesafe'dir; her seçeneğin avantajı ve dezavantajı kip ekranında yazılıdır.

1. Kablosuz bağlantı kipi, P2P çalışma modunda **Device Info** sayfasındaki **Kablosuz Bağlantı Kipi** bölümünden seçilir.
2. Kipi Master ünite belirler; Slave üzerinde yapılan seçim yalnız o ünite Master olduğunda geçerlidir.
3. Güncelleme aralığı 7,5 / 10 / 15 / 20 / 30 ms listesinden seçilir; seçilen kip için önerilen aralık ekranda gösterilir. Aralık büyüdükçe gecikme artar.
4. **Kaydet ve uygula** ile ayar kalıcı saklanır; Master bağlıysa hemen uygulanır. Menzil kısa kiplerde (Hız, Çok hızlı) engel ve gürültüde bağlantı kalitesi düşer.

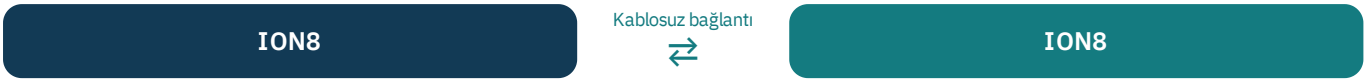
Orta buton ile eşleştirme (aile standardı)

1. Cihaz çalışırken orta butona basın, en az **3 saniye** basılı tutun ve bırakın; eşleştirme penceresi açılır.
2. Pencere açıkken sinyal göstergesinde kayan ışık görülür. Pencere **3 dakika** sonra kendiliğinden kapanır.
3. Eşleşme kurulduğunda gösterge 5 saniye yanıp söner, ardından sinyal seviyesini gösterir.
4. Eşleştirme, web arayüzünde **Device Info** sayfasındaki eşleştirme bölümünden de başlatılır ve kaldırılır; aynı bölüm karşı cihazı, çalışma modunu ve sinyal seviyesini gösterir.
5. Çalışma sırasında orta buton ne kadar uzun basılı tutulursa tutulsun fabrika ayarlarına dönülmez.

Sinyal göstergesi

Gösterge	Anlamı
Kayan ışık	Eşleştirme penceresi açık
5 saniye yanıp sönme	Eşleşme kuruldu
Tüm gösterge yanıp sönüyor	“Beni bul”: arayüzden bu ünite işaretlendi
Dört LED birlikte yavaşça yanıp söner (“nefes”)	Eşleşme yok ya da bağlantı koptu
1 – 4 kademe yanık	Bağlantı var; kablosuz sinyal seviyesi

Aynalama (iki ION8)



1. Ünitelerden birinde Sistem / Mod kartından **P2P Master** seçin.
2. Diğer ünitede **P2P Slave** seçin.
3. Her iki ünitede eşleştirme ekranını açın; Master tarafında listeden hedef Slave'i seçip bağlanın. Yalnızca doğru partneri onaylayın.
4. Bağlantı kurulunca aynalama çift yönlüdür: her ünitenin dijital ve analog girişleri karşı ünitenin dijital ve analog çıkışlarında yansır. Varsayılan eşleme birebirdir: DI0...DI7 → karşı ünitede DO16...DO23; AI4...AI7 → karşı ünitede AO12...AO15. Master / Slave yalnızca bağlantıyı kimin başlattığını belirler.
5. Fonksiyonel test: bir ünitede bir girişi tetikleyip karşı ünitede ilgili çıkışı izleyin; analog değeri değiştirip karşı ünitenin analog çıkışını multimetre ile doğrulayın. Denemeyi ters yönde de yapın.
6. Bağlantıyı bilinçli kesin; karşı üniteden aynalanan çıkışların güvenli duruma (0) geçtiğini doğrulayın. Sonuçları devreye alma formuna işleyin.

Dikkat: İki ünite aynı anda Master veya aynı anda Slave olmasın; bu durumda aynalama çalışmaz. Encoder ve sayaç kullanılan kurulumlarda giriş atamalarının iki ünitede tutarlı olduğunu devreye almadan önce doğrulayın.

ION8 EB üzerinden PLC

1. Üniteyi köprü (BRIDGE) modunda çalıştırın (1324'te varsayılan moddur); ION8 EB'yi kendi kılavuzuna göre hazırlayın.
2. ION8'lere enerji verin. ION8 EB web arayüzünde **Eşleştirme Modu**'na basın; mod güvenlik için 5 dakika sonra kendiliğinden kapanır.
3. Taranan cihazlar listesinde ION8 ünitelerini model, yazılım sürümü ve sinyal gücü ile görün; yalnızca kendi ünitenizi seçin.
4. **Slota Ata** ile 0–7 arasından boş bir slot seçin; slot numarası PLC adreslerini belirler.
5. Hangi fiziksel ünitenin hangi slotta olduğunu görmek için **Bul**'a basın; ünitenin LED'leri yanıp söner. Eşleşmeyi kaldırmak için **Sil**'i kullanın.
6. Tag seçimi, adres haritası ve PLC tarafı ayarları için ION8 EB Kurulum Kılavuzu'nu izleyin.

ION8 EB besleme gerilimi **10–30 V DC**

8 Yazılım güncelleme ve bakım

Yazılım güncelleme

1. Yalnızca bu modele ait yetkili paketi kullanın; yanlış model paketi yüklenmez.
2. Paketi web arayüzündeki yazılım güncelleme kartından yükleyin; güncelleme sırasında kesintisiz besleme sağlayın.
3. Güncelleme cihazın tüm yazılımını tek adımda yapar; ayrı bir ikinci adım gerekmez. Güncelleme tipik olarak yaklaşık 80 saniye sürer. Güncelleme başlayınca aynalama durur; dijital çıkışlar 0, analog çıkışlar 0 V olur, PID/PLC çıkışları emniyet değerine geçer. Güncelleme sırasında fabrika ayarına dönüş ve program değişikliği reddedilir. Cihaz yeniden başlayıncaya kadar bekleyin.
4. Bittiğinde derleme imzasının yeni tarihi yansıttığını kontrol edin.
5. Kritik hatlarda yedek prosedür ve geri dönüş planı hazırlayın.

Bakım

- Periyodik olarak klemens bağlantılarının gevşemediğini ve kablo yalıtımının sağlam olduğunu görsel olarak kontrol edin.
- Klemens takma/sökme ve kablo sıkma işlemlerinden önce beslemeyi kesin ve gerilimsizliği doğrulayın.

Fabrika ayarlarına dönüş (aile standardı)

1. Beslemeyi kesin.
2. Orta butona basın, basılı tutarken beslemeyi verin ve butonu **10 saniye** kesintisiz basılı tutun.
3. İlk 7 saniyede gösterge kademe kademe dolar, 7 – 10 saniye arasında hızlı yanıp söner. 10 saniye dolmadan butonu bırakırsanız işlem iptal olur.
4. Cihaz ayarları fabrika değerlerine döner; ağ, eşleştirme ve çalışma modu ayarlarını yeniden yapın.
5. **Varsayılana dönenler:** kablosuz ayarlar (erişim noktası dahil), eşleştirme ve çalışma modu, zaman aşımları, giriş süzgeci, firma ve not alanları. **Korunanlar:** kalibrasyon, analog giriş/çıkış ofset ve ölçek değerleri, açılış sayacı, yüklü yazılım sürümü. Aynı işlem web arayüzünde Device Info → Factory Reset ile de yapılır; güncelleme, hareket veya PID sürerken reddedilir.

Zaman aşımı ayarları

- Erişim noktası yayın süresi **Device Info** sayfasında saniye olarak ayarlanır; **0** = erişim noktası hiç kapanmaz.
- Bağlantı kaybında çıkışların güvenli duruma geçme süresi web arayüzünden ayarlanır; fabrika değeri **1,5 s**. Süreyi uzatmak, bağlantı koptuktan sonra çıkışların son durumda kaldığı süreyi de uzatır; değeri prosesin güvenli duruş süresine göre seçin. Süre dolunca karşı üniteden aynalanan dijital ve analog çıkışlar 0'a iner; karşı ünite yeniden çalışınca bağlantı kendiliğinden geri gelir ve aynalanan değerler yeniden uygulanır (tipik 5 – 10 s).

Kalıcı ayarlar

- Program son çalış/dur durumunu korur: çalışan program enerji gelince kendiliğinden yeniden çalışır, durdurulmuş program durmuş açılır. Program içindeki sayaç değerleri enerji kesintisinde sıfırlanır.
- PID ayarları (Kp, Ti, Td, set değeri, çıkış sınırları, etkin durumu) kalıcı saklanır; enerji kesilip geldiğinde aynen geri gelir ve PID çalışmayı sürdürür.

9 Arıza giderme

Belirti	Kontrol
Erişim noktası görünmüyor	Besleme, kablosuz yerleşim, açılış bekleme süresi; resetleyin
Erişim noktası parolası unutuldu	Orta butonla fabrika ayarına dönün: parola fabrika değerine döner, kalibrasyon korunur; sonra ayarları yeniden yapın
Yerel ad (.local) açılmıyor	Cihaz ve bilgisayar aynı ağda mı; ad çözümleme ve güvenlik duvarı; erişim noktasından adresi deneyin
Web arayüzünde “bağlantı yok” görünüyor	Gösterge doğru çalışıyor: cihaz yanıt vermiyor. Besleme ve ağ bağlantısını kontrol edin
Eşleşme kurulamıyor	Her iki ünitenin çalışma modu doğru mu, eşleştirme ekranı açık mı, mesafe, doğru partner seçildi mi; eşleşmeyi silip yeniden eşleyin
İki ünite de aynı rolde (ikisi de Master veya ikisi de Slave)	Aynalama çalışmaz; birinin modunu değiştirin
Giriş durumu yansımıyor	Kablolama, giriş seviyesi (değer tablosu), encoder/sayaç işlevi ilgili girişi ayırmış mı
Çıkış çalışmıyor	Güvenli durum (eş bağlantısı var mı), yük, polarite
Analog giriş değeri yanlış	Kablolama, filtre/kazanç/ölçekleme ayarı, kalibrasyon
Analog çıkış değeri yanlış	Klemens sırası teyidi, 0 V referansı, kalibrasyon
Sık yeniden başlıyor	Besleme kalitesi; web arayüzündeki açılış sayacı ve reset sebebi kaydı

10 Devreye alma kontrol listesi

☐ Pano montajı ve topraklama tamam
☐ Besleme polaritesi doğru
☐ Kablolama cihaz üzerindeki basılı etikete göre kontrol edildi
☐ Erişim noktası veya yerel ad ile web arayüzü açıldı
☐ Derleme imzası ve canlı bağlantı göstergesi kontrol edildi
☐ Varsayılan parola değiştirildi
☐ Çalışma modu doğru seçildi; eşleştirme veya EB bağlantısı tamam
☐ DI duman testi
☐ DO duman testi
☐ AI duman testi
☐ AO duman testi (multimetre ile)
☐ Bağlantı kesme ve güvenli durum denemesi yapıldı
☐ Yazılım güncelleme prosedürü kayıt altında (gerekirse)

11 İletişim

İonia, ION8 ailesinin üreticisidir. Model seçimi, ABCD kodu ve uygulamanıza uygun yapılandırma için bize ulaşın.

İonia Otomasyon Teknolojileri San. Tic. Ltd. Şti.

Adres	**Zeytinköy Mah. Ertuğrul Gazi Cd. No:8, D:2 Pamukkale / Denizli, Türkiye**
E-posta	**info@ionia-automation.com**
Destek	**support@ionia-automation.com**
Web	**ionia-automation.com**

Bu belge ürünü tanıtır. Ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değişebilir.