



industrial
AUTOMATION

MiRDEV



2026

AnKA GLC Ax “Genius Logic Controller”



Yapay Zeka Destekli Kontrol Modülü

MiRDEV Otomasyon & Teknoloji
Yazılımları LTD. ŞTİ.

4 Temmuz Mh. Ağelya Sk. 105. Cd. No:11

41500 Karamürsel / Kocaeli - TURKEY

0090 262 454 10 36

0090 530 851 83 26

info@mirdevtech.com

www.mirdevtech.com



AnKA GLC Ax - Hassas Sıcaklık Kontrol ve Analog Otomasyon Modülü

Yapay Zeka Destekli, Çift Besleme, Profesyonel Sıcaklık Yönetimi

AnKA GLC Ax Nedir?

AnKA GLC Ax, hassas sıcaklık kontrolü ve analog sinyal yönetimi gerektiren uygulamalar için özel olarak tasarlanmış, yapay zeka destekli akıllı kontrol modülüdür. Geleneksel PLC'lerin karmaşıklığını ortadan kaldırarak, programlama bilgisi olmayan kullanıcıların bile profesyonel otomasyon sistemleri kurmasını sağlar.

Nasıl Çalışır?

Siz sadece ne istediğinizi söyleyin, yapay zeka gerisini halleder! Karmaşık ladder diyagramları, özel programlama dilleri veya uzun eğitimler yok. AnKA GLC Ax'e istediğiniz otomasyonu günlük konuşma dilinizle anlatın, o sizin için en uygun kontrol programını otomatik olarak oluşturur.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Güç ve Performans

220V AC veya 24V DC esnek besleme seçenekleri ile her türlü sahaya uyum sağlar. 150 MHz yüksek performanslı işlemci ve 4 MB dahili hafıza ile hızlı işlem gücü sunar. IP67 su, toz ve nem koruması sayesinde zorlu endüstriyel ortamlarda güvenle çalışır. 35x86x59 mm kompakt boyutları ile dar alanlara kolayca monte edilir.

Giriş/Çıkış Kapasitesi

Röle Çıkışları

4 adet Röle Çıkışı (250V AC / 2A) endüstriyel yükler için güçlü kontrol sağlar. 3 adet SSR Röle Çıkışı ile sessiz çalışma, hızlı tepki ve 200A kapasiteli yüksek performans elde edilir.

Dijital Giriş

2 adet Dijital Giriş ile sensör, buton, limit switch bağlantıları yapılabilir. PNP/NPN uyumluluğu sayesinde farklı sensör tipleri desteklenir.

Analog Giriş/Çıkış

1 adet 0-10V DC Analog Giriş 12 bit hassasiyet ile 4096 seviye ölçüm yapar. 1 adet 0-10V DC Analog Çıkış 12 bit hassasiyetle 4096 seviye kontrol sağlar.

Profesyonel Sıcaklık Ölçüm Sistemi

2 adet NTC Sıcaklık Sensör Girişi (10K) ile doğrudan bağlantı yapılabilir, -50°C ile +150°C aralığında ölçüm yapar. 3 adet PT100 Sıcaklık Sensör Girişi endüstriyel standart olarak -200°C ile +850°C aralığında yüksek hassasiyetle çalışır.

Toplam 5 Bağımsız Sıcaklık Kanalı ile çoklu nokta ölçümü ve karşılaştırmalı kontrol yapılabilir.

Haberleşme ve Bağlantı

Zengin Bağlantı Seçenekleri

Port	Özellik	Kullanım Alanı
RS485	Modbus RTU	Endüstriyel cihazlar, SCADA, inverter
RS232	UART	HMI ekranlar (Nextion), terminal
I2C	Alternatif port	Sensör modülleri, genişletme
Wi-Fi	Kablosuz	Uzaktan kontrol, IoT, bulut

Ek Özellikler

RTC Gerçek Zaman Saati ve Yedek Pil ile zamanlama ve veri kayıt işlemleri yapılabilir. Kolay Firmware Güncelleme Butonu ile yazılım güncellemeleri pratik şekilde gerçekleştirilir. DIN Ray ve Duvar Montaj Seçenekleri mevcuttur. CE Sertifikalı olup Avrupa standardında kalite sunar. Geniş Çalışma Sıcaklığı (-20°C ile +60°C) aralığında sorunsuz çalışır. Çift Besleme Esnekliği (AC/DC otomatik geçiş) ile elektrik kesintilerinde süreklilik sağlar.

NEDEN AnKA GLC Ax?

Profesyonel Sıcaklık Kontrolü

5 bağımsız sıcaklık kanalı ile çoklu nokta ölçümü ve hassas kontrol sağlanır. PT100 sensörleriyle endüstriyel seviye hassasiyet elde edilir. NTC sensörleriyle ekonomik çözümler sunulur.

Esnek Besleme

220V AC veya 24V DC seçenekleriyle her türlü sahaya uyum sağlanır. Elektrik kesintilerinde otomatik geçiş özelliği ile sistem kesintisiz çalışmaya devam eder.

Sessiz ve Güçlü Çıkışlar

SSR röleler ile sessiz çalışma, uzun ömür ve yüksek anahtarlama hızı sağlanır. Klasik rölelerle ağır yükleri rahatlıkla yönetin.

Uygun Fiyat, Yüksek Performans

Yabancı markaların %50-60 daha ekonomik fiyatı ile profesyonel sıcaklık kontrol çözümü sunar. Tek cihazla onlarca farklı uygulamayı gerçekleştirin.

Eğitim Gerektirmez

PID algoritmaları, ladder diyagram bilgisi veya özel yazılım uzmanlığına gerek yoktur. Günlük konuşma dilinizle komut verin.

Yapay Zeka Otomatik Programlama

Yapay zeka, verdiğiniz açıklamayı anlayarak otomatik olarak en uygun kontrol programını, PID parametrelerini ve histerezis değerlerini oluşturur.

Otomatik Cihaz Adaptasyonu - Benzersiz Özellik

Kullanmak istediğiniz cihazın (fırın, inverter, termostat, valf, klima ünitesi vb.) PDF kataloğunu veya teknik dökümantasyonunu yapay zekaya yüklediğinizde, AnKA GLC Ax o cihazın protokolünü, sıcaklık aralıklarını ve kontrol parametrelerini otomatik olarak öğrenir.

Örnek: Bir endüstriyel fırının kataloğunu sisteme yüklediğinizde, PT100 bağlantı şemasını, maksimum sıcaklık limitlerini, ısıtma/soğutma hızlarını otomatik tanır, entegrasyonu dakikalar içinde tamamlar.

Uzaktan Erişim

Wi-Fi ile dünyanın her yerinden sisteminizi izleyin, sıcaklık trendlerini görüntüleyin, alarm alın.

Yerli Üretim Avantajı

Hızlı teknik destek, kolay yedek parça temini ve sürekli yazılım güncellemeleri sağlanır. Dışa bağımlılık yoktur.

ÖRNEK UYGULAMA SENARYOSU

Endüstriyel Fırın Sıcaklık Kontrol Sistemi

Durum

Isıl işlem fırını olan bir metal işleme atölyesi. Fırında çoklu bölge sıcaklık kontrolü, hassas rampa programları, alarm sistemi ve uzaktan izleme gerekiyor.

İhtiyaçlar

Fırın içi 3 farklı bölgeden sıcaklık ölçümü yapılacak (PT100). Ortam sıcaklığı izlenecek (NTC). Kapı güvenlik sensörü bağlanacak (dijital giriş). Acil durdurma butonu olacak (dijital giriş). Ana ısıtıcı kontrol edilecek (güçlü röle, 380V 7.5kW). 3 bölge ısıtıcısı bağımsız kontrol edilecek (3x SSR röle, hassas). Alarm sireni (röle çıkış). Soğutma fanı hız kontrolü (analog çıkış 0-10V inverter). Basınç sensörü okuma (analog giriş 4-20mA). Nextion dokunmatik ekran ile operatör paneli (RS232). SCADA bağlantısı (Modbus RTU RS485). Mobil uygulama ile izleme (Wi-Fi). Sıcaklık profili: 0-600°C arası hassas rampa kontrol. Günlük üretim raporları (RTC + log). Vardiya saatleri: Sabah 07:00, Akşam 19:00, Gece 00:00.

Geleneksel Yöntem

Mühendislik tasarımı	1 hafta
PLC + sıcaklık modülü seçimi	3-5 gün
PID kontrolü programlama	1-2 hafta
Kalibrasyon ve test	3-5 gün
HMI ekran programlama	1 hafta
SCADA entegrasyonu	5-7 gün
Komisyonlama	1 hafta
TOPLAM SÜRE	5-7 HAFTA
MALİYET	Yüksek

AnKA GLC Ax ile Çözüm

Kullanıcı sisteme şunu söyler:

"Fırınımda 3 bölge var, her birinde PT100 sensörü ile sıcaklık ölçeceğim. Ortam sıcaklığını NTC ile takip et. Kapı açıksa ve fırın 100 derece üstündeyse alarm ver. Acil stop butonu olacak. Ana ısıtıcı ve 3 bölge ısıtıcısını ayrı kontrol et. Soğutma fanını sıcaklığa göre hızlandır yavaşlat (inverter 0-10V). Basınç sensörünü oku (4-20mA). Nextion ekranda grafik göster. SCADA'ya Modbus ile bağlan. Cep telefonumdan izleyeyim. Sıcaklık 20 dereceden 600 dereceye 2 saatte çıksın, 600'de 4 saat beklesin, sonra 4 saatte 100 dereceye düşsün. Günlük rapor USB'ye kaydet. Sabah 7'de, akşam 7'de ve gece 12'de vardiya değişikliği bildirimini gönder."

Yapay Zeka Bu Açıklamayı Anlayarak

3 adet PT100 girişini fırın bölgelerine atar (Bölge 1, 2, 3). 1 adet NTC girişini ortam sıcaklığına ayarlar. 2 dijital giriş kapı sensörü ve acil stop için programlar. 1 güçlü röleyi ana ısıtıcı kontaktörüne atar. 3 SSR röleyi bölge ısıtıcılarına hassas kontrol için konfigüre eder. 1 röleyi alarm sirenine atar. Analog çıkışı (0-10V) fan inverterine bağlar, sıcaklıkla orantılı hız algoritması oluşturur. Analog girişi (4-20mA) basınç sensörüne ayarlar. RS232 portu ile Nextion HMI ekran iletişimini kurar, grafik komutlarını gönderir. Modbus RTU (RS485) ile SCADA bağlantısını aktif eder. Wi-Fi üzerinden mobil uygulama erişimi açar.

Otomatik PID kontrolü ve rampa programını oluşturur: 20°C → 600°C (2 saat, rampa hızı: +4.83°C/dakika), 600°C'de 4 saat bekleme (sabit kontrol), 600°C → 100°C (4 saat, rampa hızı: -2.08°C/dakika).

RTC ile vardiya saatlerini programlar (07:00, 19:00, 00:00). USB log kayıt rutinini hazırlar (her 5 dakikada bir veri kaydı).

AnKA GLC Ax Kurulum Süresi

Komut verme ve AI otomatik kurulum	8 dakika
Fırın/inverter katalog yükleme	3 dakika
PT100 kalibrasyon kontrolü	10 dakika
Rampa profili test	20 dakika
HMI ekran tasarımı (otomatik)	5 dakika
Genel test ve ince ayar	25 dakika
TOPLAM SÜRE	1 SAAT 11 DAKİKA
MALİYET	Çok Düşük

Ek Özellik

Daha sonra kullanıcı yeni bir ısıtıcı, farklı bir inverter veya basınç sensörü kataloğunu sisteme yüklerse, AnKA GLC Ax o cihazın teknik özelliklerini, sinyal aralıklarını, bağlantı şemasını otomatik öğrenerek entegrasyonu kendisi tamamlar.

SİSTEM ENTEGRASYONU

Mevcut Sistemlerle Uyumluluk

AnKA GLC Ax, Modbus RTU protokolü sayesinde mevcut SCADA sistemleri, HMI panelleri ve endüstriyel cihazlarla sorunsuz çalışır. Birden fazla AnKA GLC Ax modülünü master-slave yapıda birbirine bağlayarak geniş sistemler kurabilirsiniz.

Akıllı Cihaz Tanıma - Devrimsel Özellik

Entegre edeceğiniz herhangi bir endüstriyel cihazın (fırın, klima, inverter, termostat, valf, sensör vb.) teknik dökümantasyonunu veya katalogunu yapay zekaya yüklediğinizde otomatik işlemler başlar.

Otomatik İşlemler

Sıcaklık Aralığı Tanıma: Cihazın minimum/maksimum çalışma sıcaklıklarını öğrenir.

Sensör Tipi Belirleme: PT100, NTC, termoçift tipini tespit eder.

Protokol Analizi: Modbus register'ları, analog sinyal aralıklarını (0-10V, 4-20mA) tanır.

Kontrol Stratejisi: PID parametrelerini, histeresis değerlerini, rampa hızlarını hesaplar.

Güvenlik Limitleri: Maksimum sıcaklık alarmlarını, güvenli çalışma aralığını ayarlar.

Kalibrasyon Değerleri: Sensör offset ve gain ayarlarını uygular.

PAKET İÇERİĞİ

1 adet AnKA Ax modül (IP67 kutuda)

Montaj aksesuarları (USB Kablo + Soketli Uart Kablo)

Modül içerisinde digital bağlantı şeması + MiR Asistan Wi-Fi konfigürasyon

1 yıl firma garantisi

Ömür boyu yazılım güncellemesi

Türkçe teknik destek

TEKNİK DESTEK VE EĞİTİM

MİRDEV Otomasyon olarak, müşterilerimize mesai saatlerinde 10:00 - 17:00 arası hafta içi destek sunuyoruz. WhatsApp/Telegram hızlı destek hattımız bulunmaktadır. Video eğitim materyalleri, sahaya özel kurulum desteği ve isteğe bağlı canlı eğitim olanağı sağlamaktayız. PT100 kalibrasyon desteği ve online uzaktan bağlantı desteği mevcuttur.

SONUÇ

AnKA GLC Ax ile hassas sıcaklık kontrolü ve analog otomasyon artık karmaşık bir mühendislik işi değil, herkesin kolayca kullanabileceği akıllı bir çözüm.

Öne Çıkan Özellikler

Programlama bilgisi gerektirmez. 5 bağımsız sıcaklık kanalı (3x PT100 + 2x NTC). Profesyonel sıcaklık kontrolü (-200°C ile +850°C). Esnek besleme (220V AC / 24V DC). SSR rölelerle sessiz çalışma. Otomatik PID ve rampa programlama. Ekonomik ve güvenilir. Yerli üretim ve destek. Dakikalar içinde devreye alma.

SERTİFİKALAR VE STANDARTLAR

CE Sertifikalı. IP67 Korumalı. Modbus RTU Uyumlu. Wi-Fi Destekli. Yapay Zeka Entegreli. RoHS Uyumlu. PT100 Endüstriyel Standart. Geniş Sıcaklık Aralığı Desteği.

"Siz sadece ne istediğinizi söyleyin, AnKA GLC Ax gerisini halleder!"

CE Sertifikalı | IP67 Korumalı | Modbus Uyumlu | Wi-Fi Destekli | Yapay Zeka Entegreli