



공장의 디지털화를 스마트하게 구현시킨 향상된 분산제어시스템(DCS)

expanding **human possibility**®



PUBLIC

공장의 디지털화 구현을 위한 최적화 분산 제어 통합 솔루션

PlantPax[®] Distributed Control System

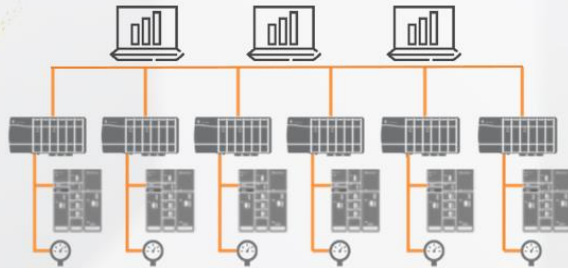
PlantPax[®] Distributed Control System

공장 전반에 걸친 제어 및 최적화

확장성 및 모듈성

보안 개방형 및 정보 지원

유연한 납품 및 지원



운영 가용성 향상

더욱 빨라진
유지보수 민첩성

운영 비용 관리
향상

제어 유연성
향상

 Rockwell
Automation

PlantPax[®]
Distributed Control System

공장의 디지털화 구현을 위한 최적화 분산 제어 통합 솔루션

안정적 시스템 설계

검증 및 테스트를 거친 아키텍처 주요 제어 및 장치의 높은 가용성
다양한 이중화 솔루션 제공
관계형 데이터 저장 솔루션

유지 보수/가동 중단 시간 감소

자산 관리를 위한 완벽한 장치 가시성
스마트 현장 기기와의 프리미어 통합
즉각적인 시스템 문제 진단

운영 개선

KPI, 알람/트렌드의 실시간 디스플레이
다국어 지원, 다중 사용자 모드
상황 인식에 중점을 둔 그래픽
작업자 중심의 알람 관리

예지/보전 의사 결정 가능

인공 지능 / 머신 러닝
모델 예측 제어
컴퓨팅 모듈(맞춤형 어플리케이션용) 자산
및 상황 인식 개선의 예측적 분석

안전 및 보안

사이버 보안 시스템 인증
시스템 규정 준수를 지원하는 아키텍처
심층 방어에 대한 다중 계층 접근 보안

확장성

복합 플랫폼으로 간편한 개발 및 확장
프로세스, 장비를 동일 시스템으로 운영
모듈형 타입의 어플리케이션 솔루션
개방형 Ethernet/IP 네트워크 인프라

공장의 디지털화 구현을 위한 최적화 분산 제어 통합 솔루션

안정적 시스템 구현

검증 및 테스트를 거친 아키텍처
제어 및 장치의 높은 가용성
다양한 이중화 솔루션 제공
관계형 데이터 저장 솔루션



Studio 5000 configuration interface showing a tree view on the left and a configuration panel on the right.

Tree View:

- IAB PSE
 - PASS
 - Subsystem
 - Phase1
 - CS / IO
 - Phase1_I/O
 - Phase2
 - CS / IO
 - Phase2_I/O
 - Phase3
 - CS / IO
 - Phase3_I/O
 - Phase4
 - CS / IO
 - Phase4_I/O
 - PADC
 - EWS
 - AppSvrBatch
 - ASIH
 - ASIS
 - AppSvrAssetMgt

Configuration Panel:

Controller Preferences

- Controller: Phase1
- Controller Type: 1756-LB3EP Redundant
- Controller Location: Dedicated Chassis
- Network Connectivity:
 - DLR Channel: DLR 1
 - Enet/IP NPO Switch: 1783-BMS20CA
- Communication Module: Edit Communication Modules

P-Controller Task Rate (ms)

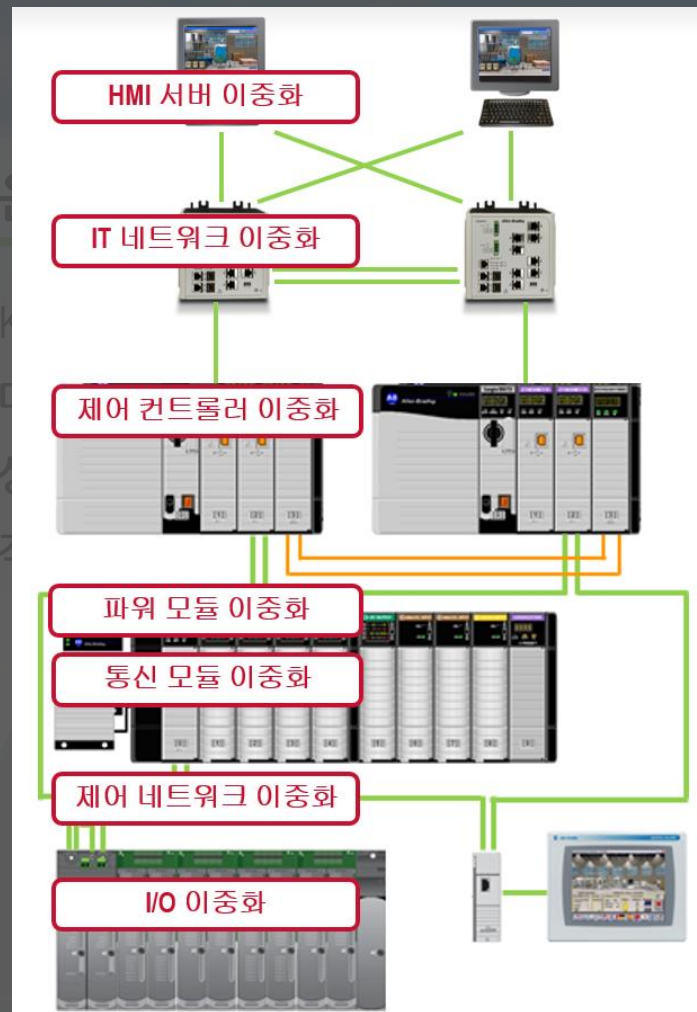
- Fast: 250 ms
- Normal: 500 ms
- Slow: 1000 ms

Controller Summary

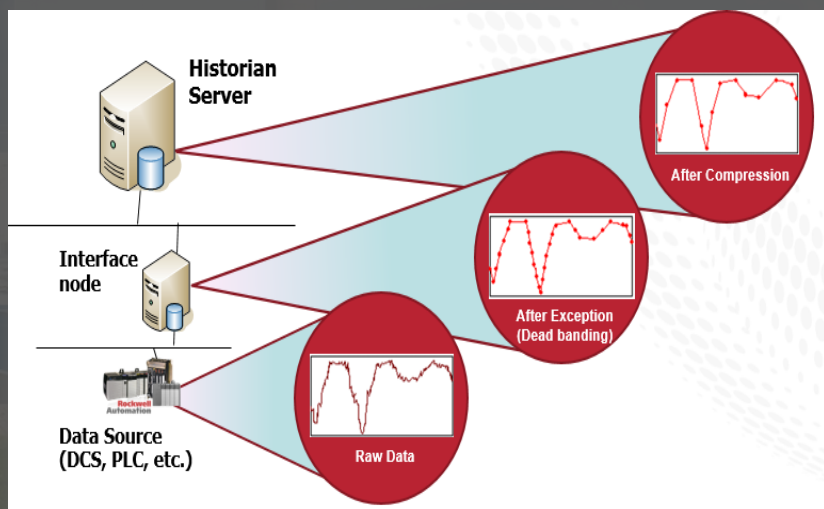
- Estimated Memory Use: 6359.33
- Visualization: 82902
- Total Historian: 4863
- Active Tags on Scan / CPU Used %: 2432 / 52.07
- Total Control: 740
- Potential Logix Alarms: 4262
- Additional Logix Alarms (beyond calculated): 50
- Configured Logix: 50

Controller I/O and Alarms

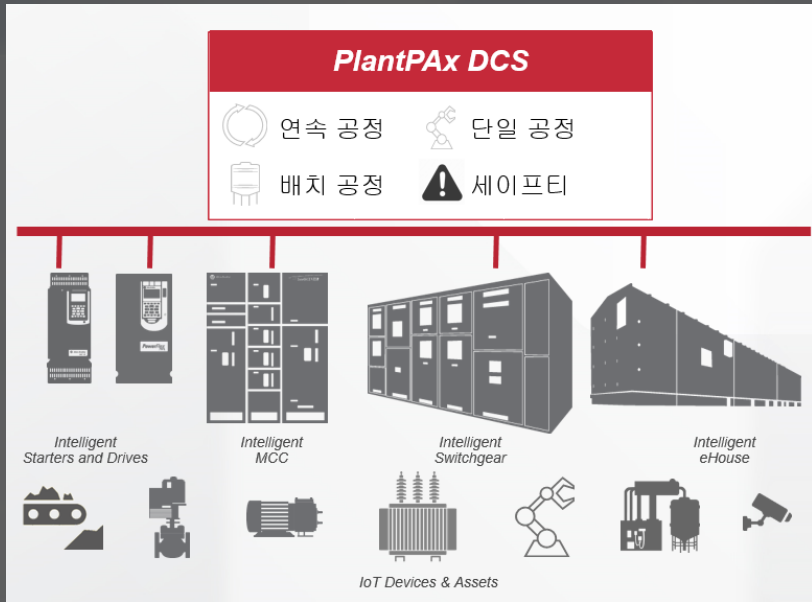
- Number of Digit: []
- Number of Digit: []
- Number of Anal: []
- Number of Anal: []



표준 개방형 하드웨어 소프트웨어

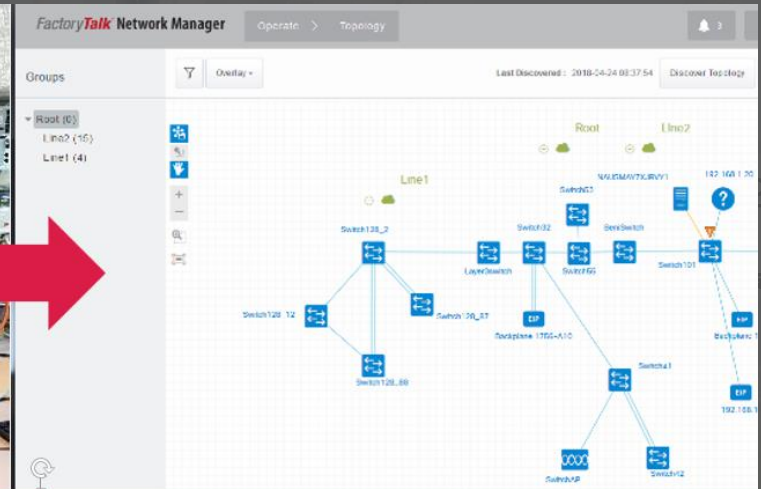
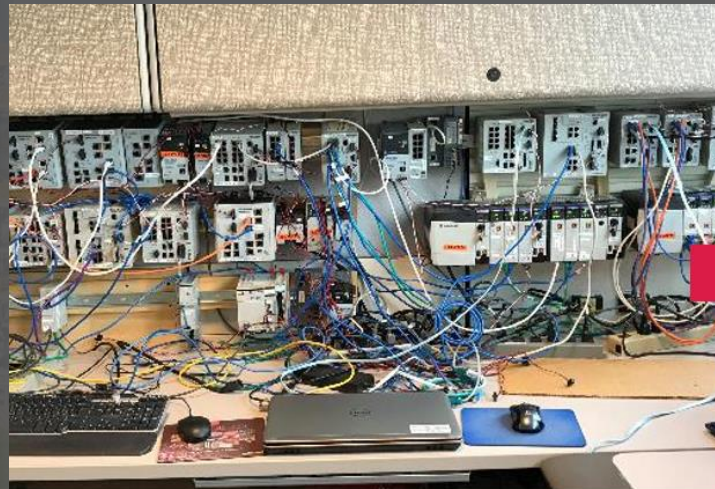
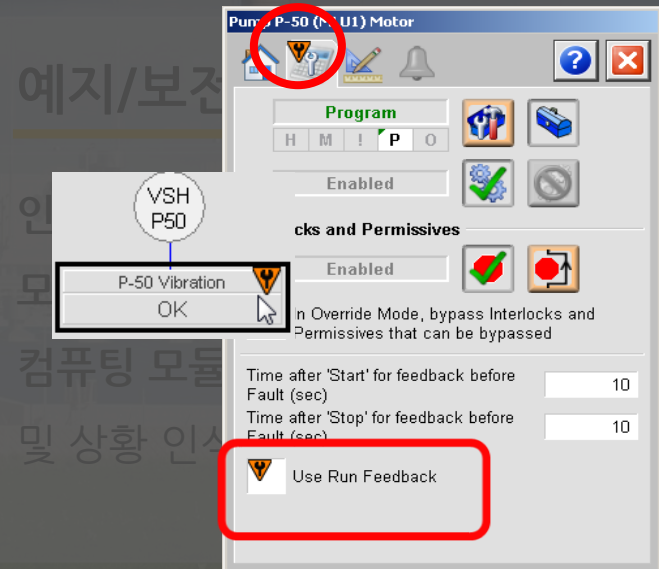
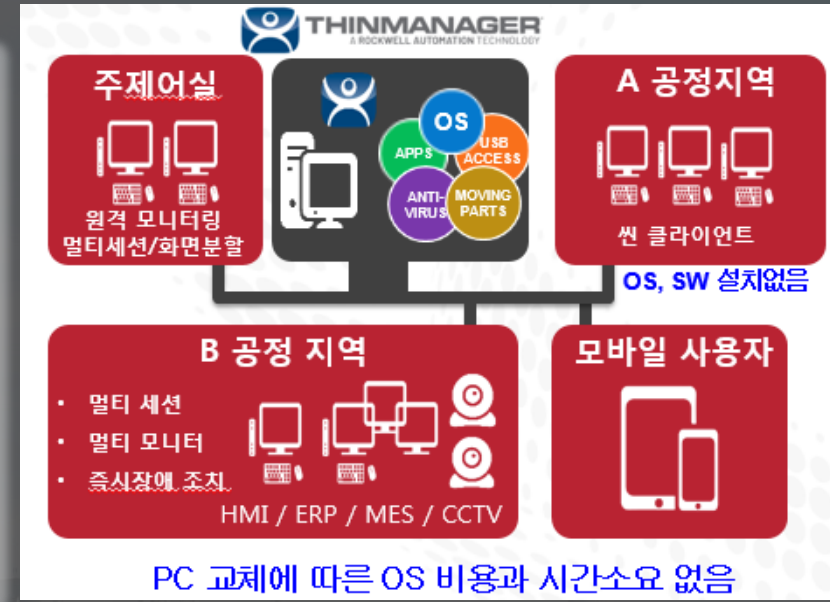


공장의 디지털화 구현을 위한 최적화 분산 제어 통합 솔루션



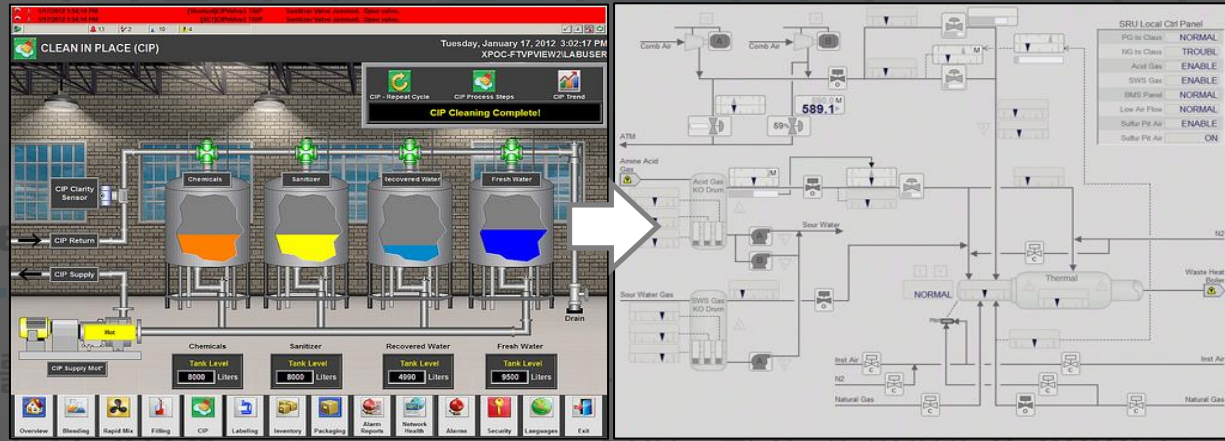
유지 보수/가동 중단 시간 감소

자산 관리를 위한 완벽한 장치 가시성
스마트 현장 기기와의 프리미어 통합
즉각적인 시스템 문제 진단



네트워크 가시성 향상 및 실시간 문제 해결 가능

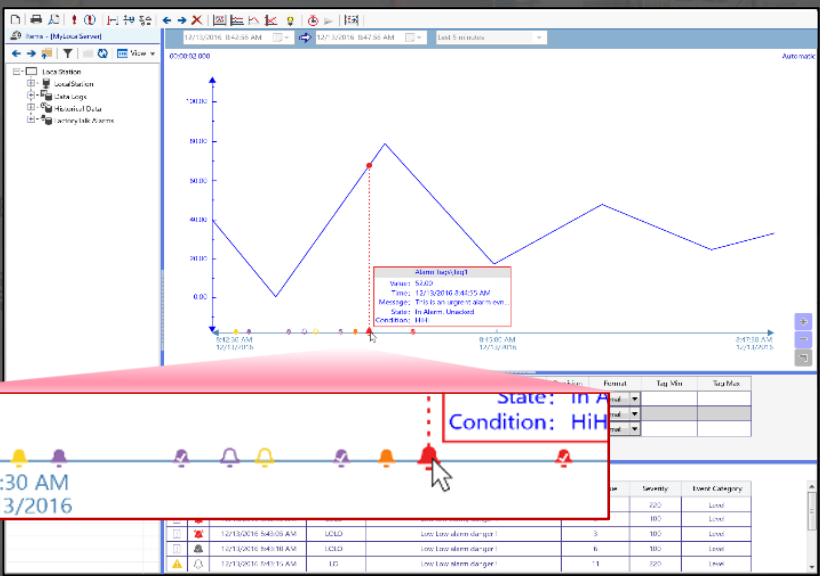
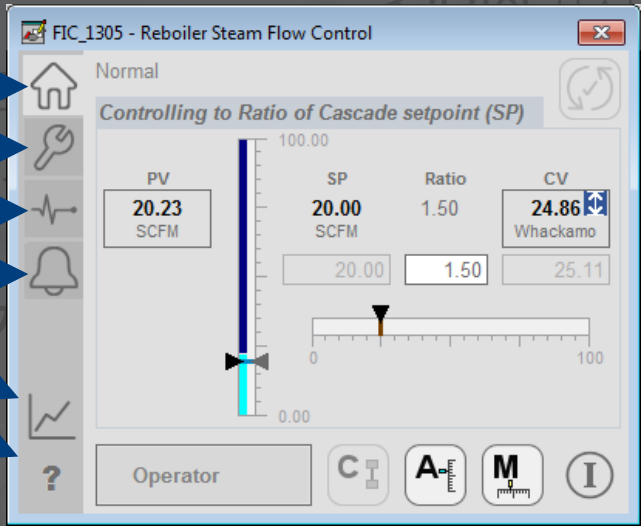
공장의 디지털화 구현을 위한 최적화 분산 제어 통합 솔루션



운영 개선

KPI, 알람/트렌드의 실시간 디스플레이
 다국어 지원, 다중 사용자 모드
 상황 인식에 중점을 둔 그래픽
 작업자 중심의 알람 관리

- 운전자
- 유지보수
- 진단정보
- 알람
- 트렌드
- 도움말



안정적 시스템

검증 및 테스트

제어 및 장치의 높은 기능성

이중화 솔루션 제공

프로세스를

개방형 Eth

예지/보전

인공 지능 / 머신 러닝

모델 예측 제어

컴퓨팅 모듈(맞춤형 어플리케이션용) 자산

및 상황 인식 개선의 예측적 분석

스마트 현장 기기와의 프리미어 통합

주요한 시스템 문제 진단

안

심층 방어에 대한

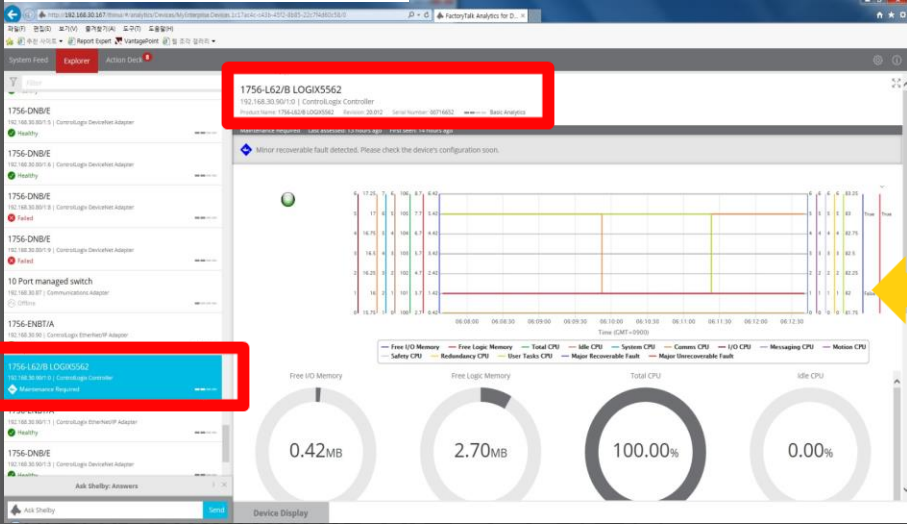
를 동일 시스템으로 운영

로 간편한 개발 및 확장

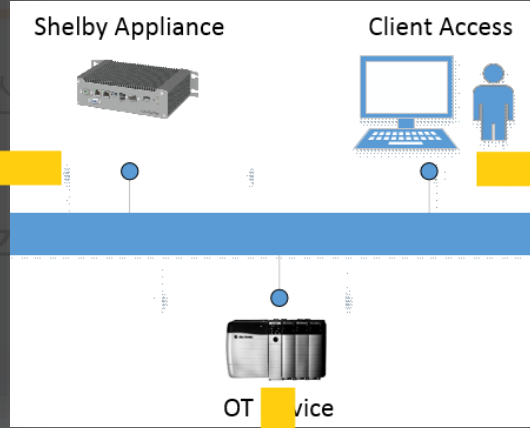
드웨어 소프트웨어

공장의 디지털화 구현을 위한 최적화 분산 제어 통합 솔루션

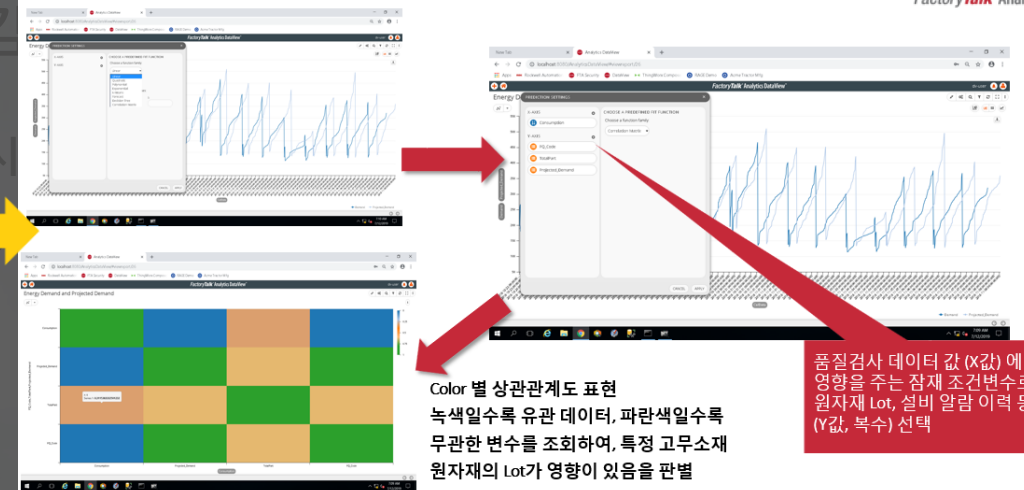
FactoryTalk[®] Analytics
for Devices



지 보수/가동 중단 시간 감



DataView
FactoryTalk Analytics



Color 별 상관관계도 표현
녹색일수록 유관 데이터, 파란색일수록
무관한 변수를 조희하여, 특정 고무소재
원자재의 Lot가 영향이 있음을 판별

품질검사 데이터 값 (x값) 에
영향을 주는 잠재 조건변수로
원자재 Lot, 설비 알람 이력 등
(Y값, 복수) 선택

예지/보전 의사 결정 가능

인공 지능 / 머신 러닝

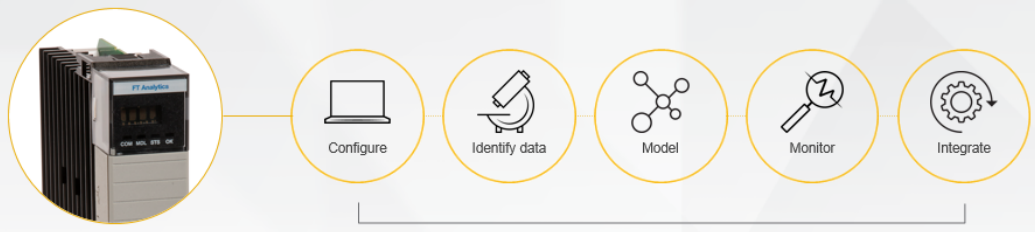
모델 예측 제어

컴퓨팅 모듈(맞춤형 애플리케이션용) 자산

및 상황 인식 개선의 예측적 분석

Logix AI Module

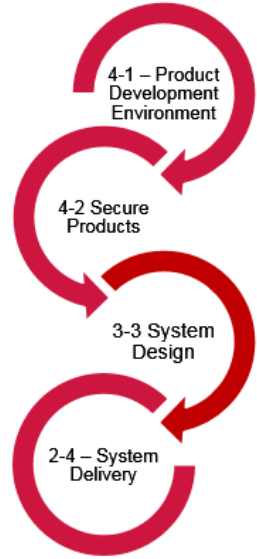
현상 | 진단 | 예상 | 문제해결



OT의 데이터 추출을 통한 현상, 진단, 예상, 문제 해결 등 전 분야에 Data 분석
비전문가를 통한 예지 보전 및 개선방안 도출 가능

비를 동일 시스템으로 운영
으로 간편한 개발 및 확장
하드웨어 소프트웨어

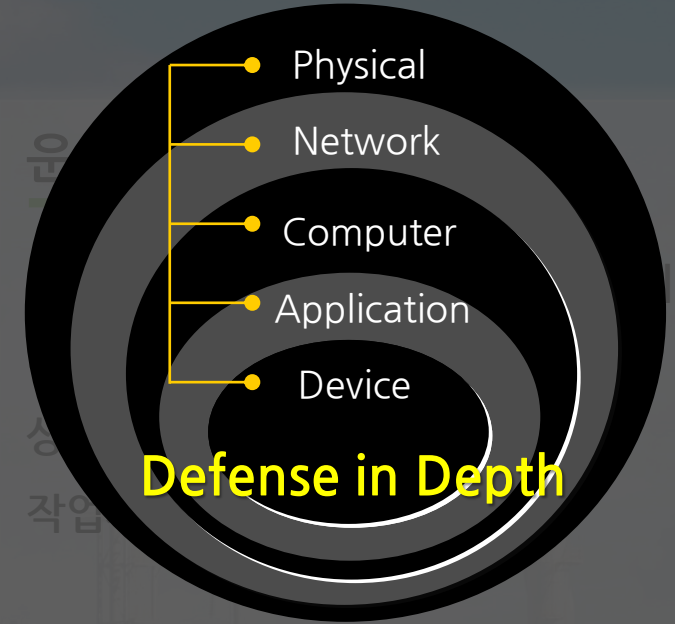
사이버 보안



- Done IEC 62443-4-1 - 로크웰은 인증된 보안 개발 라이프사이클을 보유
- Done IEC 62443-4-2 - 로크웰 포트폴리오의 일부 제품은 이 표준에 대해 시스템 사이버 보안을 지원하는 인증 소유
- Done IEC 62443-3-3 - 로크웰 시스템 참조 아키텍처에는 모든 고객 시스템이 인증을 받을 수 있는 기반을 제공하는 인증 소유
- Done IEC 62443-2-4 - Rockwell delivery arm (SSB)은 사이버 보안 고객 시스템을 제공하기 위한 프로세스 및 인증을 보유



[Securing your PlantPax® system in The Connected Enterprise White Paper](#)



예지/보전 의사 결정 가능

인공 지능 / 머신 러닝

모델 예측 제어

컴퓨팅 모듈(맞춤형 어플리케이션용) 자산

및 상황 인식 개선의 예측적 분석

안전 및 보안

사이버 보안 시스템 인증

시스템 규정 준수를 지원하는 아키텍처

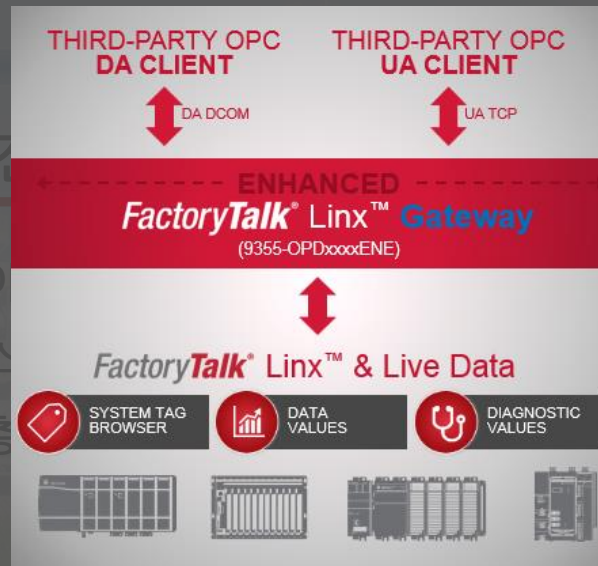
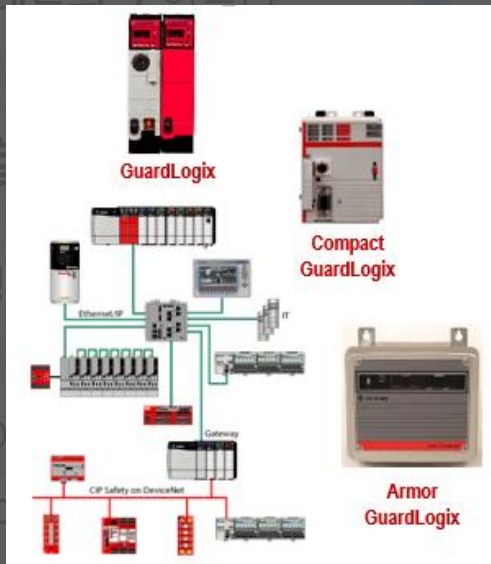
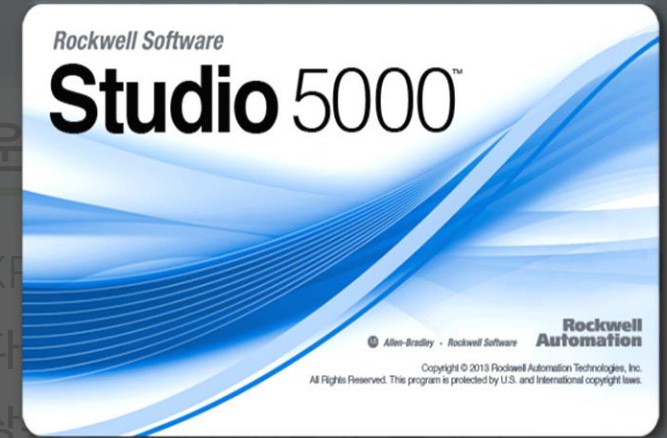
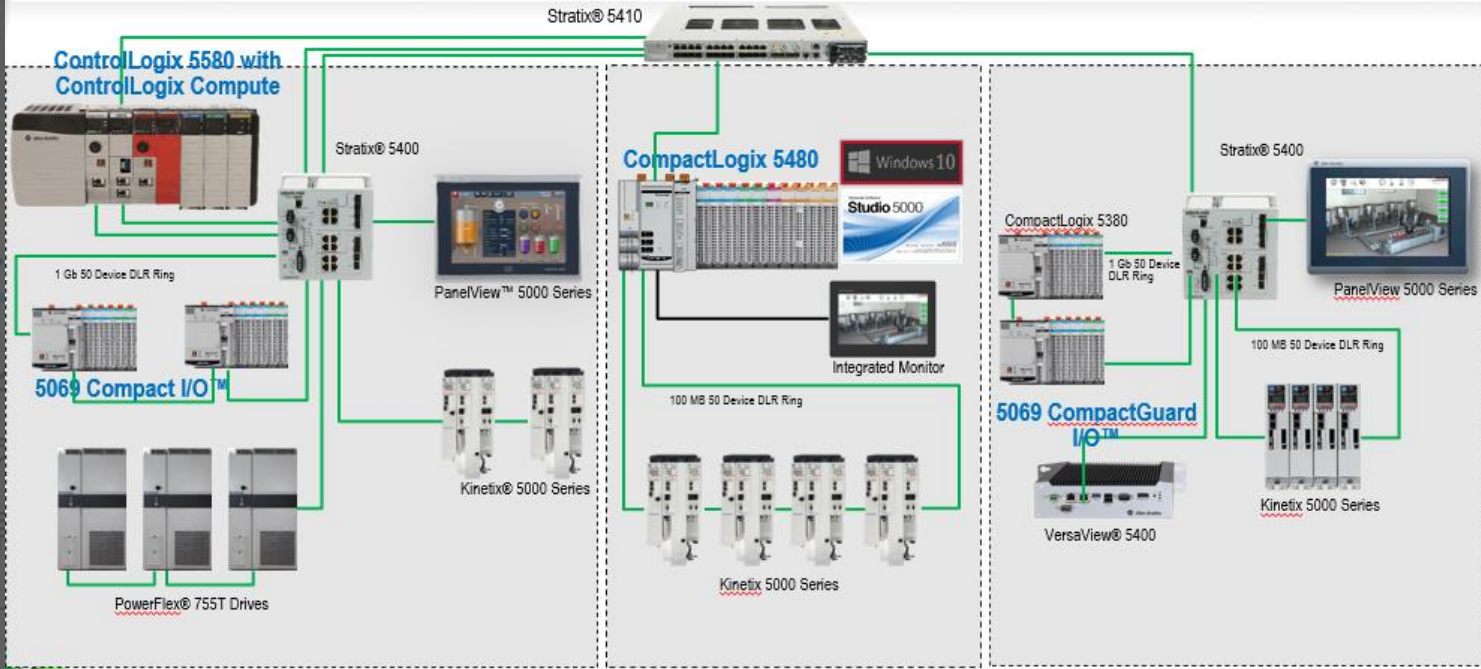
심층 방어에 대한 다중 계층 접근 보안

확장성

프로세스, 장비를 동일 시스템으로 운영

복합 플랫폼으로 간편한 개발 및 확장

표준 개방형 하드웨어 소프트웨어



확장성

복합 플랫폼으로 간편한 개발 및 확장
프로세스, 장비를 동일 시스템으로 운영
모듈형 타입의 애플리케이션 솔루션
개방형 Ethernet/IP 네트워크 인프라

안정적 사
검증 및 테
제어 및 장
이중화 솔
프로세스를
개방형 Ethernet/IP

작업자 중심의 알람 관리

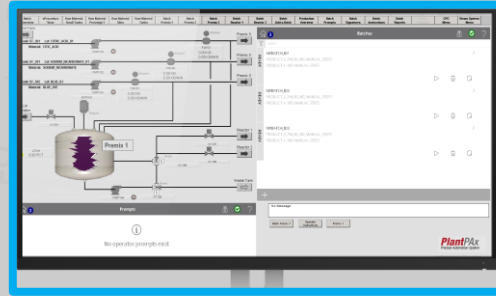
예지/보전 의사 결
인공 지능 / 머신 러닝
모델 예측 제어
컴퓨팅 모듈(맞춤형
및 상황 인식 개선의

디지털화된 시스템의 효율을 높이는 애플리케이션

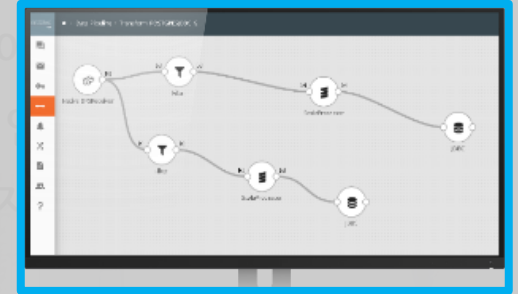
 thingworx® IOT 표준 플랫폼



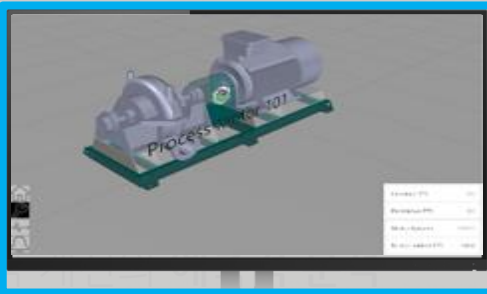
 FT Batch 배치 솔루션



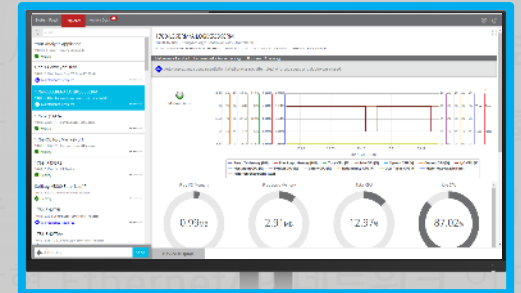
DataFlowML 머신러닝 솔루션
FactoryTalk Analytics



 vuforia™ 증강 현실 솔루션



 FT Analytics™ for Devices 분석 솔루션



PlantPAX

Distributed Control System

공장의 디지털화 구현을 위한 최적화 분산 제어 통합 솔루션

안정적 시스템 설계

유지 보수/가동 중단 시간 감소

운영 개선

PlantPAX
Distributed Control System

예지/보전 의사 결정 가능

안전 및 보안

확장성

감사합니다.



www.rockwellautomation.com



expanding human possibility®



PUBLIC