

Event Guide

2015년 1월 21(수) ~ 23(금)

양평 대명리조트

RSTechED™

Inspire. Educate. Innovate.



Education
Just Ahead

LISTEN.
THINK.
SOLVE.™

 Allen-Bradley • Rockwell Software

**Rockwell
Automation**

Welcome to RSTechED

혁신은 우리 곁에 있습니다.

우리의 생각속에, 자동차를 타는 순간마다 혹은 사무실에서 업무를 볼때... 심지어는 매일 아침 잠에서 깰때도 우리와 함께 하지만 잘 인식하지 못합니다. 하지만 혁신을 인식하는 그 순간이 바로 변화의 시작입니다.

RSTechED는 지난 15년동안 자동화 업계에 있어 혁신에 대한 영감을 불러일으키기 위한 자리로 발돋움 하였습니다. 해가 더해 갈수록, RSTechED는 제조업과 생산 산업의 중요 의사 결정자들이 120개 이상의 시연 및 기술발표 세션/교육을 통해 새로운 아이디어를 얻어가고 있습니다.



자동화 업계의 선두주자인 로크웰 오토메이션은 산업 제어 환경의 최신 트렌드와 발전을 공유, 창의적인 공간이 되기 위해 노력하고 있으며, 올해 역시 그러한 목적은 변하지 않았습니다.

RSTechED를 통해 여러분은, 공장 전반에 걸친 최적화에 대한 최신 정보를 얻을 수 있으며, 실시간 정보를 서버로 활용하는 다양한 회사의 자동화 아키텍처를 통해 새로운 가치를 발견하실 수 있습니다. 또한, EtherNet/IP 네트워크를 표준으로 하는 아키텍처가 여러분들의 회사에 새로운 방향을 제시 해줄 수 있을 것입니다.

대부분의 사람들은 경험을 통해 많은 영감을 얻을 수 있다고 생각합니다.

RSTechED는 그러한 기대를 저버리지 않고 실용적인 교육을 통해 자동화에 대한 여러분들의 투자를 확장시킵니다.

이것은 Role-based 리포트를 상황과 맞게 실시간 생산 데이터 창출을 통해 가능합니다. 우리는 이것을 제조 인텔리전스(Manufacturing Intelligence)라고 합니다.

여러분들을 충분히 만족시킬 수 있을 것이라고 자신합니다.

또한, RSTechED는 기존 투자에 대한 여러분들의 생각을 변화시킬 것입니다. 비주얼라이제이션과 정보의 긴밀한 융합을 통한 진보를 확인하십시오. 생산성 향상을 위한 시간 설계와 실행 시간 향상 및 기능성에 관한 다양한 교육에 적극적으로 참여하여 여러분들이 갖고 있는 것과 로크웰 오토메이션 소프트웨어와의 적합성을 판단해 보십시오.

RSTechED는 여러분들과 같이 배움에 대한 열정과 아이디어 공유를 갈망하는 분들이 함께 참여하여 만들어 가는 행사입니다. 마음을 열고 참석한다면, 많은 부분에서 다양한 아이디어를 얻어가실 수 있을 것입니다.

이번 행사를 통해 여러분들을 만나길 기대하고 있으며,

혁신의 근원, RSTechED 2015에 오신 여러분을 따뜻히 환영합니다.

Frank Kulaszewicz
Senior Vice President, Architecture & Software

RSTechED Information

Table of Contents

Featured Speaker	02
RSTechED Partner Sponsors	03
Getting Around RSTechED	04
RSTechED Information	05
Wednesday Schedule	06
RSTechED 환영만찬	07
Thursday Schedule	08
Friday Schedule	09
Session Descriptions	10
New Product Highlights	16

Featured Speaker



Keith McPherson

Rockwell Software 총괄이사, 로크웰 오토메이션

현재 로크웰 오토메이션에서 Global Rockwell Software 사업부문 총 책임 자동화 및 정보 산업분야에서 영업, 마케팅, 개발 등의 다양한 프로젝트 진행 로크웰 오토메이션의 HMI, 제어 및 정보 솔루션 분야에 대한 전략 개발 및 핵심 사업부문을 담당



이순열

마케팅 상무, 로크웰 오토메이션

현재 로크웰 오토메이션에서 마케팅 및 사업관리 업무를 총괄 현대정보기술과 로크웰 오토메이션에서 프로젝트 엔지니어, 사업관리, 영업 및 마케팅분야에서 근무 산업현장의 제어기기, 자동화시스템 구현, 제조정보시스템 구현 등 산업자동화 전반에 걸쳐 25년 이상의 다양한 경험보유



이종래

솔루션 아키텍트(이사), 시스코시스템즈 코리아

시스코시스템즈 코리아 엔터프라이즈 사업본부 제조고객 솔루션 및 신기술 솔루션 아키텍트 시스코에서 네트워크 분야 전문 엔지니어, 대규모 제조기업 IT 컨설팅, 솔루션 아키텍트로서 제조산업 ICT 분야 전문컨설팅 지원 다양한 대기업 제조분야 ICT 인프라 설계 및 전략컨설팅을 수행했으며, 시스코의 ICT 기술과 산업자동화 분야의 통합을 위한 아키텍처 분야 전문가



박장섭

제조/하이테크산업 솔루션 담당(부장), 한국 마이크로소프트

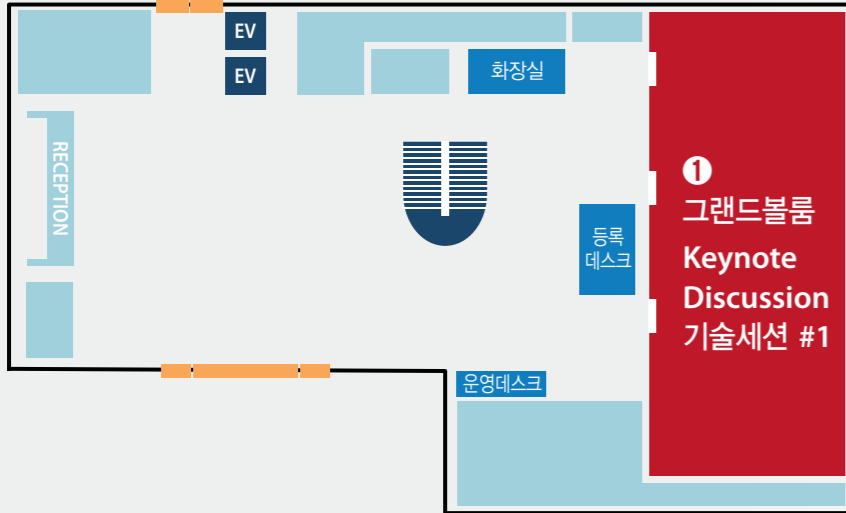
한국 마이크로소프트에서 제조/하이테크산업 솔루션 및 파트너발굴 담당 제조/하이테크산업과 접목되는 최신 IT기술 및 마이크로소프트의 솔루션을 통한 시나리오에 강점 제조 IoT와 Big Data에 대한 글로벌 트렌드와 기술요소에 대한 전문성을 바탕으로한 제조산업 플랫폼 개발 및 컨설팅 전문가

RSTechED Partner Sponsors



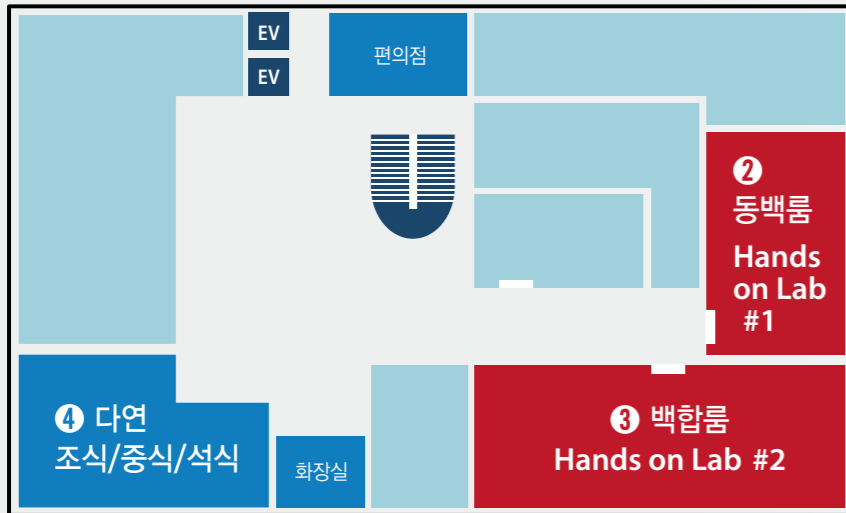
Getting Around RSTechED

RSTechED Information



[본관 1층]

- ① 그랜드볼룸 :
Keynote
Discussion 기술세션 #1



[본관 지하 1층]

- ② 동백룸 : Hands on Lab #1
- ③ 백합룸 : Hands on Lab #2
- ④ 다연 : 조식 / 중식 / 석식
Hospitality Night



[대명관(별관) 2층]

- ⑤ 코스모스룸 :
Discussion 기술세션 #2



현장 문의사항

행사에 참여하시는 동안 현장에서 문의사항이 있으시면 로크웰 오토메이션 직원에게 문의해 주시기 바랍니다.



긴급연락처

로크웰 오토메이션 마케팅 조민상 과장 010-9168-2100



식사

행사기간동안 점심식사 및 저녁식사를 무료로 제공해 드립니다.
(사전등록 체크시, 식사 신청을 안하신 분께서는 안내데스크에 문의하시기 바랍니다.)
1/21(수) 저녁식사는 "Hospitality Night"으로 뷔페식사가 제공됩니다.



복장

RSTechED 권장 복장은 비즈니스 캐주얼입니다



설문조사

행사 종료 후 설문조사에 참여해주시기 바랍니다.

1/21 Wednesday Schedule

Time	기술 세션 #1 [엔드유저]	기술 세션 #2 [장비 제작 기업 및 엔드유저]	실습 세션 #1 [엔드유저]	실습 세션 #2 [장비 제작 기업 및 엔드유저]
10:00 ~ 10:30	등록 및 리셉션			
10:30 ~ 11:00	RSTechED 환영사 [이순열 상무] The Connected Enterprise(커넥티드 엔터프라이즈) [Keith Mcpherson, 글로벌 소프트웨어 총괄 이사]			
11:00 ~ 12:00	Guest Keynote from Cisco / Microsoft			
12:10 ~ 13:00	Studio 5000 Logix Designer V24 및 Logix 신기능 소개 [Andrew Stump, 글로벌 디자인 소프트웨어 담당]			
13:00 ~ 14:10	Group Lunch			
14:10 ~ 14:50	NW15	PR01	MI12	AD21
	네트워크 컨버전스를 향한 PAC의 진화 [권오혁 차장]	PlantPAx 시스템 기본 사항 [최태능 부장]	FactoryTalk Historian Site Edition 데이터 수집 및 Reporting 기본 실습 [김우용 차장]	Studio 5000 통합 명령어를 활용한 PowerFlex 설정 실습 [김범철 부장]
15:00 ~ 15:40	MI01	AD22		
	FactoryTalk VantagePoint 및 엔터프라이즈 제조 인텔리전스 입문 [서태원 과장]	Intelligent Motor Control Center 설계 고려사항 [장성기 부장]		
15:40 ~ 16:00	Break			
16:00 ~ 16:40	AD11	MB06	VZ06	PR02
	FactoryTalk AssetCentre : 소개 [강신규 차장]	장비 제조 고객을 위한 Intelligent Motor Control [손진홍 차장]	FactoryTalk View SE 애플리케이션 실습 [이정원 과장]	최적의 성능을 위한 PlantPAx 시스템 아키텍처의 규모 산정 실습 [이종수 과장]
16:50 ~ 17:30	NW01	MB01		
	EtherNet/IP의 기초 [권오혁 차장]	장비 제조 고객을 위한 미드레인지 솔루션 [박병준 차장]		
18:00 ~ 20:30	Hospitality Night			

RSTechED 환영만찬

Hospitality Night

Hospitality Night에 참여하세요!

1월 21(수), 저녁식사는 대명리조트 지하 1층 "다연" 에서 뷔페식으로 마련됩니다.
18:00~20:30까지 진행되며 RSTechED에 참석한 다양한 분야의 전문가들과 교류를 나누는 계기가 되시길 바랍니다.







1/22 Thursday Schedule

Time	기술 세션 #1 [엔드유저]	기술 세션 #2 [장비 제작 기업 및 엔드유저]	실습 세션 #1 [엔드유저]	실습 세션 #2 [장비 제작 기업 및 엔드유저]
09:00 ~ 09:40	AD24 자동화 진동 보전 솔루션 소개 [강신규 차장]	NW11 장비제조업체를 위한 보안 고려사항 [박병준 차장]	MI04 FactoryTalk VantagePoint : 통합 아키텍처 시스템의 정보 시스템 구축 실습 [이정원 과장]	NW03 제어시스템 내의 FactoryTalk Security 의 설계와 적용 방법 기초 실습 [김우용 차장]
09:50 ~ 10:30	AD25 통합 아키텍처 User Tool 소개 [서태원 과장]	VZ13 Legacy 제품 마이그레이션 솔루션 [박병준 차장]		
10:30 ~ 10:50	Break			
10:50 ~ 11:30	NW02 공장단 EtherNet/IP 네트워크 디자인 고려사항 [권오혁 차장]	SF02 장비 위험 평가 및 기능 사양 개발 소개 [정희철 과장]	VZ08 FactoryTalk View SE Alarm & Event 실습 [김우용 차장]	VZ03 FactoryTalk View Machine Edition 7.0 - 프로젝트 실습 [이정원 과장]
11:40 ~ 12:20	AP01 연료전지 발전소 모니터링 FactoryTalk VantagePoint 도입 사례 [파트너사]	EP01 EtherNet 환경을 위한 통신 인프라 이해 및 구현 [Panduit]		
12:20 ~ 13:30	Group Lunch			
13:30 ~ 14:10	NW06 산업용 보안 네트워크의 이해 및 구현 [권오혁 차장]	AP02 Midrange 솔루션 도입 사례 I [김기철 차장]	MI18 FactoryTalk Transaction Manager 실습 [이정원 과장]	SF09 Guardmaster 440C-CR30 세이프티 릴레이를 활용한 안전 애플리케이션 개발 실습 [이종두 대리]
14:20 ~ 15:00	MI09 FactoryTalk Historian 입문 : 데이터 수집 및 분석을 위한 전략 [서태원 과장]	AP03 노후화된 설비 업그레이드 사례 [최정남 부장]		PR05 PlantPAx 프로세스 애플리케이션 개발 실습 I [이종수 과장]
15:00 ~ 15:20	Break			
15:20 ~ 16:00	PR04 PlantPAx 프로세스 객체 라이브러리의 기능 [조윤희 부장]	AP04 Midrange 솔루션 도입사례 II [파트너사]	AD12 FactoryTalk AssetCentre 실습 및 시연 [강신규 차장]	PR06 PlantPAx 프로세스 애플리케이션 개발 실습 II [이종수 과장]
16:10 ~ 16:50		AD19 EtherNet/IP 상의 통합 모션 : 네트워크 성능의 극대화 [박병준 차장]		
18:00 ~ 20:00	Group Dinner			

1/23 Friday Schedule

Time	기술 세션 #1 [엔드유저]	기술 세션 #2 [장비 제작 기업 및 엔드유저]	실습 세션 #1 [엔드유저]	실습 세션 #2 [장비 제작 기업 및 엔드유저]
09:00 ~ 09:40	AD23 분산형 I/O의 활용과 핵심 기능 [서태원 과장]	MB05 프로세스 Skid 장비 : PlantPAx 시스템을 통한 생산성 향상 및 통합 비용 절감 [권상훈 차장]	NW08 기계 애플리케이션에서의 네트워크 주소 번역(NAT) 적용 실습 [김우용 차장]	PR09 VMWare 환경에서 PlantPAx Virtual 이미지 템플릿 활용 실습 [조윤희 부장]
09:50 ~ 10:30	AD22 Intelligent Motor Control Center 설계 고려사항 [장성기 부장]	MB02 소형 장비 개발에 최적화된 Connected Component Solution [공옥진 과장]		
10:30 ~ 10:50	Break			
10:50 ~ 11:30	PR18 전통적인 DCS와 차별화되는 현대적인 DCS 소개 [최태능 부장]	EP02 EtherNet 및 필드버스 리모트 제어 솔루션 소개 [HMS]	MI16 FactoryTalk Metrics 초급 실습 [강신규 차장]	AD13 통합 아키텍처 애플리케이션 툴 실습 [이정호 이사]
11:40 ~ 12:20	NW14 고가용성 SIL2 제어 시스템 이해 및 구현 [권오혁 차장]	AP05 Success Story [파트너사] - 고압 인버터 상태 모니터링 시스템 도입 사례 - 지능형 모터 제어반 도입 사례		
12:20 ~ 13:30	Lunch			
13:30 ~ 14:10	SF04 안전 평가 및 요구사항, 프로세스, 문서화 방법 소개 (정희철 과장)	SF03 장비 안전 시스템 선정 및 개발 [박병준 차장]	MI13 FactoryTalk Historian SE : 고급 실습 [이정원 과장]	PR08 Field Device Networks와 PlantPAx 시스템 통합 실습 [조윤희 부장]
14:20 ~ 15:00	MI19 Energy University : 에너지 인텔리전스 입문 [서태원 과장]	VZ01 FactoryTalk View Machine Edition 및 PanelView Plus 소개 [공옥진 과장]		

Session Descriptions

Design & Control System			
AD11		FactoryTalk AssetCentre: 소개 및 데모 본 세션은 Logix 컨트롤러를 비롯한 로크웰 오토메이션 장치의 버전 제어, 감사 정보, 보안, 보고, 프로그램 자동 백업 및 복구 백업 자동화 및 FactoryTalk AssetCentre의 핵심 기능을 검토하고 시연해 보입니다.	중
AD12		FactoryTalk AssetCentre 실습 및 시연 FactoryTalk AssetCentre Software를 이용하여 RSLogix 프로그램의 자동백업 및 복원, 변화관리, 버전관리 등의 주요 기능을 실습합니다.	중
AD13		통합 아키텍처 어플리케이션 툴 실습 이 LAB에서는 예제프로그램과 함께 EtherNet/IP Capacity Tool, DMAT Tool 등 새롭게 출시 및 업데이트 된 통합아키텍처 Tools의 다양한 기능을 경험하게 됩니다.	중
AD19		EtherNet/IP 상의 통합 모션 : 네트워크 성능의 극대화 본 세션은 EtherNet/IP 기반의 모션 시스템 설계자들이 핵심 기술(CIP 모션)의 기본 원칙과 시간과의 관계에 대해 이해할 수 있도록 돕는데 중점을 둡니다. 아키텍처에서의 시간 사용이 어떻게 결정론을 가능하게 하며 고성능 제어를 위한 플랫폼을 제공하는지 알려드립니다. 인프라 선택, 네트워크 배치, 그리고 'CIP Sync' 기술 장치의 고성능, 결정론적인 제어 솔루션에 적용되는 방법에 대해 통찰력을 얻게 되실 겁니다.	중
AD21		Studio 5000 통합 명령어를 활용한 PowerFlex 설정 실습 Studio 5000 통합 모션 명령어 세트를 사용하여 PowerFlex 755를 구성하는 방법을 배울 수 있습니다. 드라이브 구성 및 명령어 장비 축 적용에 하나의 소프트웨어 툴을 사용함으로써 이러한 완벽한 통합이 어떻게 구성과 장비 프로그래밍을 가속화하는지 알아보십시오. 본 랩은 Studio 5000 소프트웨어와 Logix PAC를 사용하여 EtherNet/IP 상에서 PowerFlex 755 인버터를 구성, 프로그래밍, 시운전 및 구동해 볼 수 있는 기회를 제공합니다.	중
AD22		Intelligent Motor Control Center 설계 고려사항 인텔리전트한 모터 제어 센터(MCC)의 설계 및 운영에 긍정적인 영향을 미치는 커뮤니케이션 인프라와 로크웰 오토메이션 통합 아키텍처의 기능에 대해 알려드립니다. 구축된 MCC의 수명주기 전반에서 혜택을 제공하는 Ethernet 스위치의 EtherNet/IP 토폴로지와 특정 기능에 대해 보다 심도 깊은 이해를 제공합니다.	하
AD23		분산형 I/O의 활용과 핵심 기능 이 세션에서는 로크웰 오토메이션의 분산형 I/O 제품 전반에 대한 소개, 어플리케이션 별 활용방법을 설명합니다.	하
AD24		자동화 진동 보전 솔루션 소개 이 세션에서는 로크웰 오토메이션의 진동 보전 솔루션인 ICM(Integrated Condition Monitoring)을 소개하며, Integrated Architecture 기반의 솔루션을 구성하는 데에 필요한 진동센서(9200 series 가속도센서) 및 측정모듈(1444 & XM series 신호처리모듈)의 기능에 대해 설명합니다.	하
AD25		통합 아키텍처 User Tool 소개 이 세션에서는 로크웰 오토메이션의 통합아키텍처의 다양한 제품의 양립성 및 네트워크 부하등 사전 아키텍처를 검증할 수 있는 다양한 User 무료 Tool을 소개합니다.	하
VZ13		Legacy 제품 마이그레이션솔루션 기존 오래된 시스템을 새로운 시스템으로 마이그레이션하는 것을 고려하고 계십니까? 본 세션은 수명주기 계획, 교체 및 마이그레이션 옵션, 로크웰 오토메이션이 가장 효과적인 방법 선택을 지원하기 위해 제공하는 프로그램과 툴에 대해 유용한 정보를 제공합니다.	하

Networks, Infrastructure & Security			
NW01		EtherNet/IP의 기초 OSI 7 layer를 중심으로 EtherNet/IP에 관하여 기본 네트워크 기술과 용어를 학습합니다. 이 과정을 통하여 허브, 스위치, 라우터의 기능을 이해하며 실제 Network 데이터가 OSI 7 layer 상에서 어떻게 송/수신 되는지를 이해합니다.	하
NW02		공장단 EtherNet/IP 네트워크 디자인 고려사항 시스코와 RA가 만든 Converged Plant-wide Ethernet (CPwE) reference architecture을 이해하며, Network 지연과 장애를 줄이기 위한 세분화, 데이터 우선화, 이중화등의 디자인 고려사항을 학습합니다. 이과정에 앞서, "NW01 - EtherNet/IP 기초" 강의를 수강하기를 권장합니다.	중
NW03		제어시스템 내의 FactoryTalk Security 의 설계와 적용 방법 기초 어떻게 자동화 자산을 안전하게 보호할 수 있는지에 대한 보안에 대한 실습과정입니다. FactoryTalk Security로 통합되어져 있는 보안 기능에 대해, FactoryTalk Administration Console 툴에서 유저 및 그룹별, 코드별로 기능에 대한 권한을 부여하는 방법을 실습합니다.	중
NW06		산업용 보안 네트워크의 이해 및 구현 보안은 향후 자동화의 핵심 화두가 될 것입니다. 이에 산업용 보안 제어 시스템의 근간인 "심층 방어"를 기본하여 공장 디자인 고려사항에 대하여 학습합니다. 이과정에 앞서, "NW01 - EtherNet/IP 기초" 강의를 수강하기를 권장합니다.	중
NW08		기계 애플리케이션에서의 네트워크 주소 번역(NAT) 적용 실습 관리형 스위치 Stratix 5700의 주요 기능중 하나인 Network Address Translation(NAT)에 대한 실습과정으로 스위치 장비 제한에 따라 참석자는 Group으로 실습과정을 진행합니다.	상
NW11		장비제조업체를 위한 보안 고려사항 EtherNet/IP는 모션, 안전, 이산, 드라이브, 프로세스 애플리케이션을 위한 단일한 네트워크 기술을 제공하여 기계 네트워크 설계를 간소화하고 배선 비용을 절감해 줍니다. 본 세션에서는 기계를 최종 사용자 네트워크와 통합하는 경우 고려해야 할 보안 문제와 성공사례를 알아봅니다. 원격 연결성 접근방식, 인프라 기능 및 분할 방식의 장단점과 옵션에 대해 토론해 볼 기회도 마련되어 있습니다.	중
NW14		고가용성 SIL2 제어 시스템 이해 및 구현 RA의 고가용성 시스템을 이중화/I/O, 컨트롤러, 네트워크, 서버를 중심으로 그 이해와 구현 방법을 학습합니다. 추가적으로 1715 IO를 중심으로 한 SIL2 솔루션을 이해하고 구현 방법에 대하여 학습합니다.	중
NW15		네트워크 컨버전스를 향한 PAC의 진화 제어단의 Network이 IT의 Network과 통합되는 과정(네트워크 컨버전스)에서 이를 가속화 하기 위한 ControlLogix의 진화를 신제품 중심으로 알아봅니다.	중

Power, Energy & Environmental			
MI19		Energy University : 에너지 인텔리전스 입문 이 세션에서는 로크웰 오토메이션의 에너지 인텔리전스의 특징을 소개합니다. 에너지 정보와 운영 데이터간의 상관 관계에 대해 가시성을 제공하여 숨겨져 있는 비효율적인 기회에 대해 통찰력을 향상시켜 에너지 비용을 절감할 수 있습니다. FactoryTalk VantagePoint Energy는 FactoryTalk EnergyMetrix와 함께 에너지 모니터링, 제조, 생산 프로세스 및 비즈니스 시스템으로부터 데이터를 수집 및 집계하여 에너지와 관련된 서로 다른 데이터의 상관 관계 및 분석 정보를 제공하므로써 에너지 인텔리전스를 제공합니다.	하

Session Descriptions

Manufacturing Intelligence & Operations Management			
MI01		FactoryTalk VantagePoint 및 엔터프라이즈 제조 인텔리전스 입문 이 세션에서는 로크웰의 Manufacturing Intelligence 기능이 포함된 FactoryTalk VantagePoint EMI의 레포팅 및 분석 기능을 소개하고, Manufacturing Intelligence를 위해 무엇을 할 수 있는지에 대한 이해와 데이터를 활용하여 의미 있는 정보 생성을 통해 로크웰 오토메이션 시스템 및 타사 시스템의 가치를 증가하는 방법이 소개됩니다.	하
MI04		FactoryTalk VantagePoint : 통한 아키텍처 시스템의 정보 시스템 구축 실습 실시간 데이터, 이력 데이터 및 Rockwell Software 데이터를 통합된 FactoryTalk VantagePoint 소프트웨어를 활용하여 웹포탈에 표현하는 방법을 학습합니다.	중
MI09		FactoryTalk Historian 입문: 데이터 수집 및 분석을 위한 전략 이 세션에서는 FactoryTalk Historian의 강한 장점인 Distributed Historian Architecture 전략이 소개됩니다. 제조 공정의 각 단계에서 프로세스 데이터를 수집하고 분석하기 위해 FactoryTalk Historian의 확장성, 모듈화 및 동기화 방법과 새로운 기능이 소개됩니다.	하
MI12		FactoryTalk Historian Site Edition 데이터 수집 및 Reporting 기본 실습 FactoryTalk Historian Site Edition 기초 실습 과정으로, 프로세스 이력데이터를 저장하기 위한 시스템 구성, 데이터 수집 및 보고 톨의 기본 요소를 살펴봅니다. FactoryTalk Historian SE가 어떻게 최고의 성능 및 확장성을 지닌 엔진을 제공하는지 알아봅니다. 자동 구성 기능 및 다양한 제어 시스템/HMI 연결성도 살펴봅니다.	하
MI13		FactoryTalk Historian Site Edition : 고급 실습 FactoryTalk Historian SE의 기본 기능을 알고 있는 유저를 위한 고급 실습과정으로 데이터의 압축 기법 및 활용 방법, 이중화 설정 방법 등을 익히게 됩니다.	상
MI16		FactoryTalk Metrics : 초급 실습 FactoryTalk Metrics 소프트웨어의 실습 세션으로, 설비종합효율(OEE)을 데이터 수집을 통해 표현하고 OEE 지표에 대한 이벤트 분석 및 웹리포팅에 대해 실습합니다.	하
MI18		FactoryTalk Transaction Manager 실습 컨트롤시스템으로부터 데이터베이스 사이의 양방향 데이터 전송에 대한 실습과정으로서 작업지시, 레시피 관리, 데이터베이스로의 데이터 저장을 위해 FactoryTalk Transaction Manager 소프트웨어를 어떻게 활용하는지에 대해 실습합니다.	중

Visualization			
VZ01		FactoryTalk View Machine Edition and PanelView Plus Visualization 제품인 Touch, 산업용 컴퓨터에 대한 제품 소개 및 업그레이드된 Advanced 기능에 대한 소개	하
VZ03		FactoryTalk View Machine Edition 7.0 – 프로젝트 실습 이 LAB에서는 FactoryTalk Machine Edition의 새로운기능 및 고급 기능들을 자세히 알아보고 숙지합니다. 참석자들은 Data Model and Trend 객체를 사용하여 데이터 수집 및 표시, RecipePlus로 레시피 관리, 알람 및 정보 메시지 사용, 재사용 가능한 매개 변수화된 전역 객체 만들기, 진단 톨 사용 등과 같은 모듈에서 어플리케이션을 처음부터 제작하게 됩니다.	중
VZ06		FactoryTalk View SE 어플리케이션 실습 PC 기반 HMI 소프트웨어 FactoryTalk Site Edition 어플리케이션을 생성 및 배치하는 실습과정으로서, 7.0v 환경에서 기존 및 신규 기능을 경험할 수가 있습니다.	하
VZ08		FactoryTalk View SE Alarm & Event 실습 본 실습 과정에서는 FactoryTalk View SE와 Logix를 이용하여 FactoryTalk Alarm을 설정하고 실습합니다. 다루지는 항목으로는 Subscriptions, Alarm Filtering 및 HMI Alarm을 Tag-Based FactoryTalk Alarm으로 전환하는 기능들이며, 최근 출시된 Alarm & Events Server 이중화, 추가된 Alarm의 기능을 소개합니다.	중

Process			
PR01		PlantPAx 시스템 기본 사항 본 세션은 전통적인 DCS 어플리케이션 구현에 통합 아키텍처의 공장 전반 제어 기능을 사용하는 방법에 대해 소개합니다. "PlantPAx" DCS Core 기능, 현장의 Field 계기 및 Power Control 시스템과의 연결, Batch 어플리케이션 구현, Process Safety와의 통합, 상위 정보시스템 구성 방법을 공유합니다. 해당 내용을 통해 고객 및 System Integrator 고객분들에게 PlantPAx 솔루션의 활용방법 및 가치에 대한 내용을 교육합니다.	하
PR02		최적의 성능을 위한 PlantPAx 시스템 아키텍처의 규모 산정 실습 적용하고자 하는 시스템에 적절한 PlantPAx system 아키텍처를 선택하고, Process system characterization lab을 통한 검증된 시스템 사이징 규칙을 적용하는 방법에 대해 소개합니다. 최적의 성능을 위한 시스템 설계에 PlantPAx System Estimator를 직접 사용해 보실 수도 있습니다.	중
PR04		PlantPAx 프로세스 객체 라이브러리의 기능 PlantPAx 라이브러리는 성능이 알려진 다양한 기능을 제공하는 중요한 요소입니다. 각 라이브러리 객체의 기능과 전형적인 어플리케이션을 보여드립니다. 모드, 알람 등 일반적인 라이브러리 기능에 대한 설명도 제공합니다. 프로세스 시스템과 장비 제조업체 스키드를 보다 효율적으로 개발 및 운영하는데 필요한 지식을 확보하실 수 있습니다.	중
PR05		PlantPAx 프로세스 어플리케이션 개발 실습 I 본 실습 랩에서는 PlantPAx 시스템 어플리케이션의 "빠른 시작(Quick Start)" 템플릿을 이용하여 프로세스 어플리케이션을 처음부터 개발해봅니다. 기본적인 컨트롤러 및 HMI 설정이 완료되면 PlantPAx 프로세스 객체 라이브러리로부터 Logix 컨트롤러 코드와 FactoryTalk View SE 그래픽 요소를 추가/구성하여 어플리케이션을 계속 구축해 볼 수 있습니다.	하
PR06		PlantPAx 프로세스 어플리케이션 개발 실습 II 본 실습 랩에서는 PlantPAx 프로세스 어플리케이션 개발 랩 에서 시작한 어플리케이션을 계속 구축해 봅니다. 이러한 과정을 통해 프로세스 어플리케이션 개발을 효율적으로 만들어 주는 기술과 PlantPAx Alarm Builder와 Online Configuration Tool과 같은 톨을 익힐 수 있습니다.	중
PR08		Field Device Networks와 PlantPAx 시스템 통합 실습 장치 통합 톨과 문서를 사용해 EtherNet/IP, HART, Foundation Fieldbus 및 Profibus-PA를 통하는 스마트 프로세스 계기의 구성을 간소화하는 방법을 알려드립니다. 어떻게 통합 시간을 절감하고 생산성을 향상할 수 있는지 이해를 돕기 위해 최신 필드버스 연결 장치, 프로세스 라이브러리 객체 및 자산 관리 솔루션에 대해 자세히 알아봅니다.	중
PR09		VMWare 환경에서 PlantPAx Virtual 이미지 템플릿 활용 실습 가상화는 사용자에게 설비를 운영하기 위해 필요한 하드웨어의 수를 줄임으로써 기반 시설 비용을 절감할 수 있다는 것을 인지시킵니다. 이 기술은 필요로 하는 때와 장소에 단일 서버상에 여러개의 소프트웨어 어플리케이션을 운전할 수 있도록 동적으로 자원들을 할당합니다. 이 세션은 어떻게 가상화 기술을 지원하는 PlantPAx 시스템 기반 설비를 적절하게 디자인 하고 구현하는지에 대해 논의합니다. 사용자는 가상화를 탑재한 우리의 프로세스 시스템 특성 테스트의 수고로부터 파생된 사이징 법칙과 구성들을 사용하게 될 것입니다. 가상화 개념에 대한 기본적인 이해가 필요합니다.	중
PR18		전통적인 DCS와 차별화되는 현대적인 DCS 소개 PlantPAx의 공장 전반에 걸친 제어와 통합 기능을 전통적인 DCS와 차별점에 대해 소개하고, End User 및 System Integrator, Process OEM 고객분들에게 PlantPAx의 활용방법을 교육합니다.	하

Session Descriptions

Machine & Equipment Builder			
MB01		장비 제조 고객을 위한 미드레인지 솔루션 어떻게 보다 개선된 장비를 제작하고 경쟁력을 높일 수 있는지 로크웰 오토메이션의 최신의 미드레인지 아키텍처 시스템(컨트롤러, 모션, 세이프티, 시각화 제품 등) 소개 및 적용 사례를 소개합니다.	하
MB02		소형 장비 개발에 최적화된 Connected Component 솔루션 Micro 830과 850 제품군의 새로운 100KHz Pulse Train Output을 통한 내장형 모션 제어 방식(최대 3축)을 소개합니다. 가감형과 절대치 제어에 대해 다룰 것이며, 제품의 내장형 Ethernet 기능에 대해서도 논할 것입니다. 또한 이 세션은 제어기로부터의 스테핑과 서보드라이브 제어 기능 또한 다루게 될 것입니다.	하
MB05		프로세스 Skid 장비: PlantPax 시스템을 통한 생산성 향상 및 통합 비용 절감 공장 운영이 PlantPax 공장 제어 시스템에 연결되면 프로세스 및 장비 정보 수준이 증가합니다. 혜택에는 다음이 포함됩니다. 스킵 통합 비용 절감, 프로세스 정보 및 제어 향상, 상향/하향 장비 전반에 걸친 모듈형 스킵 프로그래밍 방식과 공통적인 예비부품 사용으로 인해 장비 유지보수 및 문제진단 단순화	중
MB06		장비 제조 고객을 위한 Intelligent Motor Control 본 세션은 로크웰 오토메이션의 통합 아키텍처 시스템(IA)과 지능형 모터 제어 장비(IMC)가 Ethernet I/P를 통해 구성되었을때의 가치를 소개합니다.	하

Safety			
SF02		장비 위험 평가 및 기능 사양 개발 소개 기계 위험 평가는 기존 기계는 물론 새로운 기계의 설계를 보호하는데 필요한 골조를 제공합니다. 기계 간의 상호작용과 관련된 위험을 제대로 파악함으로써 현행 글로벌 기계 안전 표준 및 규제에 부합하는 더 효과적이고 적절한 보호 조치 방법을 적용할 수 있게 됩니다. 본 세션은 안전 수명주기, 프로세스 가속화 및 문서화를 위한 툴 활용 등 공장 전체에 대한 감사 및 위험 평가 절차를 소개합니다.	중
SF03		장비 안전 시스템 선정 및 개발 이 세션에서는 위험 지역에서의 위험성 평가 및 장비의 Safety 규격을 만족 하기 위한 자동화 입,출력 및 로직 디바이스를 통한 안전 시스템 구성 방법에 대해 설명 합니다. 그리고 새롭게 출시된 안전 제품에 대한 소개 및 시스템 구성을 쉽게 할 수 있는 Tool을 소개 합니다.	하
SF04		안전 평가 및 요구사항, 프로세스, 문서화 방법 소개 IEC 61508과 IEC 62061 표준에 의해 정의된 안전 수명주기 접근방식은 기계의 안전 기능을 위한 회로가 제대로 기능을 발휘 하고 있으며 특정 요구 사항을 충족하는지에 대한 확인, 그리고 시스템의 안전 기능을 테스트하는 검증을 요구합니다. 이러한 기능은 계획과 적절한 문서화를 필요로 합니다. 본 세션은 확인 및 검증 절차, 적절한 문서화, 사용 가능한 툴에 대해 알아봅니다.	중
SF09		Guardmaster 440C-CR30 세이프티 릴레이를 활용한 안전 어플리케이션 개발 실습 로크웰 오토메이션의 최신 안전 로직 장치인 Guardmaster 440C-CR30 소프트웨어 구성 가능한 안전 릴레이를 사용하는 방법을 알려드립니다. CR30은 무료 Connected Component Workbench 소프트웨어 패키지에 포함된 간단한 인텔리전트 기능 블록 에디터를 사용하여 구성이 가능합니다. 본 랩은 이 구성 소프트웨어의 사용방법과 다음과 같은 핵심 기능을 최대한 활용하는 방법에 대해 알려드립니다. - 2080 4 입력 / 4 출력 플러그인 모듈 지원 : 리셋, 뮤팅 센서, 보조 출력 등 기준 신호를 위해 간단히 I/O 확장 가능, 장치의 설치면적 또는 현지 안전 등급 I/O 사용 없이 가능 - GSR 안전 릴레이와의 간단한 통합을 위한 단일 결선 안전(SWS) 입력 및 출력 지원 - PanelView 컴포넌트로 직접 직렬 접속하여 상태 정보 가시화 제공 및 안전 시스템의 문제진단 간소화	중

Application Story			
AP01		연료전지 발전소 모니터링 – FactoryTalk VantagePoint 도입 사례 본 세션은 연료전지 발전소의 모니터링을 위한 FactoryTalk VantagePoint 도입 사례입니다.	하
AP02		Midrange 솔루션 도입 사례 I Packaging 장비에 도입된 Delta Robot 솔루션 및 Midrange 사례를 소개합니다.	하
AP03		노후화된 설비 업그레이드 사례 체계적이고 효율적인 노후화된 설비 업그레이드 접근 방법 및 사례를 소개합니다.	하
AP04		Midrange 솔루션 도입 사례 II Packaging 장비에 도입된 Midrange 솔루션 사례를 소개합니다.	하
AP05		Success Story (고압 인버터 상태 모니터링 시스템 도입 사례 / 지능형 모터 제어반 도입 사례) 고압 인버터에 대한 상태 모니터링 시스템을 통한 효율적인 유지 보수 사례를 소개합니다. 복합 배선 및 실시간으로 관리 되기 힘들어 예상치 못한 트립에 노출되기 쉬운 MCC 대신, 에너지 비용 절감 및 생산성 향상에 탁월한 실시간 관리와 자동 시스템으로 무장한 지능형 MCC 도입 사례를 소개합니다.	하

Encompass Partner			
EP01		EtherNet 환경을 위한 통신 인프라 이해 및 구현(Encompass Partner - Panduit) Encompass Partner사인 Panduit사의 physical media 상의 이더넷 제품(케이블, 커넥터 등) 및 솔루션을 소개합니다.	하
EP02		EtherNet 및 필드버스 온라인 리모트 솔루션 소개(Encompass Partner - HMS) Encompass Partner사인 HMS사는 산업용 네트워크 관련 글로벌 기업입니다. HMS사의 의 제품 및 리모트 제어 솔루션을 소개합니다.	하

New Product Highlights

Rockwell Software® Studio 5000® Logix Designer v.24



친숙한 RSLogix 5000 설계 툴의 인터페이스에 기반을 둔 Studio 5000 환경은 설계 엔지니어들이 한 장소에서 이산, 프로세스, 배치, 모션, 세이프티 및 드라이브 제어를 위한 모든 요소를 개발할 수 있는 환경을 제공합니다. Studio 5000은 단일 컨트롤러를 넘어선 진정한 시스템 전반에 걸친 통합 개발 및 설계 툴입니다.

버전 24의 주요 업데이트 사항

- 확장 가능하고 유연한 솔루션
 - 모듈형 코드를 사용하여 어플리케이션을 단순화
- 보다 효율적인 프로젝트 디자인
 - 코드를 작성, 구성하고 테스트하고 중복 가능
- 더욱 효율적인 콘텐츠 재사용을 위한 향상된 워크플로우
 - 콘텐츠를 만들고 저장, 공유 및 재사용
- 쉬운 협업을 위한 공동 엔지니어링 환경
 - 여러 사람이 코딩하고, 비교하고, 병합할 수 있게 함
- 더 복잡한 모션 시스템 지원
- 다수의 업데이트 속도를 제공
- 빠른 다운 타임 복구

Allen-Bradley® Armor™ ControlLogix PAC



- 두 개의 분리된 완전한 기능을 갖춘의 EtherNet/IP DLR(Device Level Ring)을 제공하는 네트워크 채널
- 24V DC 전력을 통해 타 Allen-Bradley® On-Machine™ 제품으로 전력 공급
- 컨트롤러 모드 스위치, USB 포트, 보안 디지털 카드에 액세스 하기 쉽도록 쉬운 수 있도록 고정 나사 및 회전 힌지 디자인
- 유연한 마운팅 브라켓
- 다른 Logix 컨트롤러와 마찬가지로 Studio5000® 소프트웨어로 개발 및 엔지니어링 가능
- 더 많은 모션제어 축을 위해 1756-EN3TR 모듈 제공

Allen-Bradley® ArmorStratix™ 5700 Switch



- ArmorStratix 5700 산업용 Ethernet 스위치
- 극한 환경에서도 신뢰할 수 있고 견고한 네트워크용 On-Machine 솔루션을 제공
- Layer 2 매니지드 스위치로 방진 및 방수를 위한 IP67 정격
- 컨트롤 캐비닛 안에 소형 하드웨어를 집적한 Compact 솔루션
- SD 카드에 전체 구성을 저장하여 장치 교체 단순화
- PoE(Power-over-Ethernet), 기가비트 포트 및 IEEE 1588 지원을 포함한 고급 기능 제공
- Cisco 인터넷 운영 체제(IOS)를 사용하여 기업 네트워크와 보안 통합 구현

New Product Highlights

Allen-Bradley® Dynamix™ 1444 통합 condition Monitoring



- 통합 상태 모니터링 시스템으로 독립적인 상태 모니터링 장치가 아닌 로크웰 오토메이션의 통합 아키텍처 시스템을 활용하여 핵심적인 장비의 현 상태를 평가하고 잠재적인 문제를 예측하여 손상을 방지, 운전 및 유지보수 담당자가 장비의 현 상태를 평가하고 예방을 위한 유지보수 계획을 수행할 수 있도록 필요한 정보를 제공
- 표준 이더넷인 TCP/IP EtherNet/IP 네트워크를 통해 장비 상태가 제어 아키텍처로 통합되어 제작 현장에서의 장비 계획 설계 및 운영 효율에 유연성 제공
- 신호 처리 및 측정 기능을 제공하여 사용자가 모든 등급의 산업 장비 전반에 걸쳐 오류 및 상태를 감지 및 파악
- 작동 온도는 -25C~70C이며 정격 전원은 18~32V, 위험한 환경에서 사용할 수 있도록 설계되었으며 충격 및 진동은 해양 안전 규격을 충족

Allen-Bradley® Kinetix® 5500 Servo Drive with Integrated Safety



- 모션 제어를 위한 Kinetix 5500 서보 드라이브에 세이프티가 통합
- 동일한 고속 반응 속도와 완벽한 장비 세이프티 기능을 구현하기 위한 EtherNet/IP 네트워크 사용
- EtherNet/IP 네트워크는 제어 및 모션에 사용되는 것과 동일한 배선 및 IP 주소를 통해 세이프티 신호가 이동하게 하여, 하드웨어적으로 세이프티 시스템을 연결할 필요가 없음
- Studio 5000 Logix Designer 소프트웨어가 제공하는 공통 설계 환경을 통해 사용자는 모션 및 제어 파라미터 뿐 아니라, 세이프티 시스템을 구성 가능
- 전체적인 시스템 배선 및 설치 비용과 시간이 단축, 잠재적인 장애를 제거하여 문제 해결 및 다운 타임이 감소

Allen-Bradley® Stratix 5400™ Industrial Switch



- EtherNet 기반의 산업용 네트워크 스위치
- IEEE 1588, 고급 스위칭 및 보안 기능을 사용하는 8- to 20-포트 매니지드 스위치
- Layer 3 라우팅 기능
- 네 개의 포트 또는 모든 기가비트 포트 버전으로 이중화 링과 높은 성능 보장
- 12개의 Fiber 포트와 8 PoE p포트 제공
- 통합 네트워크 주소 변환 (NAT) 기능
- Cisco 인터넷 운영 체제(IOS)를 사용하여 기업 네트워크와 보안 통합 구현

New Product Highlights

Allen-Bradley® PowerFlex® 527 AC Drive



- 중소형 어플리케이션 및 장비제조를 위한 컴포넌트 레벨의 저압 인버터
- DLR을 위한 EtherNet/IP 듀얼 포트 내장
- CIP Motion, 통합 세이프티 기능
- Kinetix 서보 드라이브가 Studio 5000 Logix Designer로 통합 개발 환경을 제공한 것과 마찬가지로 동일한 환경 제공

Allen-Bradley® PowerFlex® 7000 Medium Voltage Drives with Safe Torque-Off



- PowerFlex 7000 고압 인버터에 새로운 STO(Safe Torque Off) 기능 추가
- STO 기술을 이용해 드라이브의 전원을 제거하지 않고도 모터의 전원을 완전히 차단할 수 있으며, 안전 상태에서 더 빠르게 시스템을 재가동 가능
- 자재 처리 컨베이어 및 제분기 등의 산업 어플리케이션에 이상적이며 TÜV 인증을 획득
- IEC 6150의 안전 무결성 레벨(SIL) 3, 성능 레벨 e(PLe), ISO 13849-1 카테고리 3(드라이브 제품에 최고 수준) 인증
- Allen-Bradley TorqProve 기술로 토크 제어 기능 강화

Allen-Bradley® E300™ Electronic Overload Relays



- Allen-Bradley®의 차세대 전자식 과부하 릴레이
- 모듈형 설계로 사용자가 어플리케이션의 요구사항에 맞추어 장비 구성 가능
- 다양한 통신 옵션, 진단 정보, 간편한 배선 및 간편한 Logix 통합 기능
- 자동화 시스템의 모터 제어 어플리케이션에 적합
- 모터 스타터 어플리케이션의 유연성을 향상시키고, 엔지니어링 시간을 감소시키며 가동 시간을 극대화

Allen-Bradley® PanelView 800 Graphic Terminals



- 향상된 제품 성능을 가진 Component 레벨의 머신 HMI (Operator Interface)
- 800MHz 프로세서, 128MB/256MB 메모리, 높은 해상도의 LCD 제공, 가로 및 세로 모드 지원
- 내장 시리얼, 이더넷 및 USB통신 포트
- 향상된 Recipe Files
- Class 1 Division 2 Certified

New Product Highlights

Rockwell Software® PharmaSuite v6.0



제약 및 생명과학 분야의 제조실행시스템 (MES, manufacturing execution system)

- 새로운 레시피 전자 모델링, 규정된 IPC 기능을 통해 품질 모니터링 간소화, 제품 품질 향상, 인적 오류 최소화
- PharmaSuite의 레시피 디자이너에 있는 설계 프로세스, 빌딩 블록 라이브러리를 이용해 프로그래머는 다양한 레시피에서 모델링 된 IPC 점검을 재사용 및 유지 가능

PlantPax® Modern DCS – 2014 릴리즈

PlantPax Process Automation System



단순 DCS 기능을 넘어 Plant-Wide Automation 제공
Modern DCS 솔루션인 PlantPax에 새로운 버추얼 이미지 템플릿,
배치 레시피 관리 및 긴밀하게 통합된 지능형 모터 제어 기능 강화

- 통합된 버추얼라이제이션 : 시스템 통합 시간이 단축
- 배치(Batch) 레시피 관리 : 새롭게 추가된 '버전 제어(Version-Control)' 기능을 통해, 소프트웨어는 자동으로 레시피 변경 및 계통을 추적하고 레시피를 쉽게 관리하기 위해 승인 추적 기능을 제공, 수명 주기 동안 레시피 관리가 간단
- 지능형 모터 제어 : 공장 전체에 걸쳐 인버터, 모터 스타터와 전자 과부하 릴레이 등 고급 모터 컨트롤 장치와의 통합을 통해 HMI 수준에서 오퍼레이터에게 고급 진단 정보를 직접 전달, 자산의 가용성, 운영 효율성 및 에너지 관리 향상을 즉시 경험
- Security가 보장된 네트워크 및 IT 기술 활용 : EtherNet/IP 네트워크를 사용해 주요 프로세스 상태를 모니터링
- SIL2/SIL3 Process Safety System과의 통합 솔루션
- 시스템 설계, 배치, 운전 및 유지보수를 간소화

FactoryTalk® Batch v12 Software



- 변경 내역 승인 프로세스를 관리하고 레시피 계통 추적을 자동화하여 새 레시피 수정 및 생성 프로세스를 간소화
- 새로운 보안 - 권한 결합 기능을 통해 제조업체의 지적 자산 보호
- PlantPax - Modern DCS 와 긴밀하게 통합되어 소규모 기본 시퀀싱에서 대규모의 복잡한 배치 및 시퀀싱 어플리케이션에 이르는 다양한 솔루션을 제공
- 장비 수명 기간 동안 레시피 관리를 간소화하고 중요하면서도 실행 가능한 정보를 포함하는 표준 보고서를 제공

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Connected Enterprise Demand



시장 적기 출시

사물 인터넷은 제조 산업에 어떤 변화를 가져올까요?
IT가 적용된 제조는 생산 현장과 경영진을 실시간으로 연결하여
더 빠른 경영진의 의사 결정을 가능하게 합니다.

록웰 오토메이션의 **Connected Enterprise**를 통해 고객 요구 사항에
신속하게 대응할 수 있는 스마트한 제조를 실현하십시오.

글로벌 최고 제조 기업들의
정시 납품률은

95%

이상입니다.

**Rockwell
Automation**

스마트한 제조를 실현하는 혁신적인 방법은 무엇일까요.

www.rockwellautomation.com/connectedenterprise

 Allen-Bradley • Rockwell Software

LISTEN.
THINK.
SOLVE.®

Connected Enterprise Target



생산설비효율 향상

사물 인터넷은 제조 산업에 어떤 변화를 가져올까요?
IT가 적용된 제조는 생산 현장과 경영진을 실시간으로 연결하여,
제조 설비와 자산 활용성을 극대화합니다.

록웰 오토메이션의 **Connected Enterprise**로 높은 생산 목표와
비즈니스 성과 목표를 빠르게 달성할 수 있습니다.

글로벌 최고 기업들의
생산설비효율(OEE)은

80%

이상입니다.

**Rockwell
Automation**

비즈니스 성과 목표를 실현하는 혁신적인 방법은 무엇일까요.

www.rockwellautomation.com/connectedenterprise

 Allen-Bradley • Rockwell Software

Rockwell Automation

RSTechED™

Inspire. Educate. Innovate.

Connect with us!



Facebook.com/
ROKAutomation



Youtube.com/
RockwellKorea



Twitter.com/
ROKAutomationKR



Blog.emea.
rockwellautomation.com/ko



RSTechED를 이제 모바일에서!

QR코드를 스캔하여 RSTechED 모바일 앱(APP)을 다운받으세요.

자세한 사항은 등록데스크에서 문의하십시오.