

메카트로닉스, 자동화, 전기 및 유체 동력 공학 기술을 교육, 트레이닝하고 학습하는 소프트웨어 솔루션



Your Mechatronics 교육 및 트레이닝 플랫폼







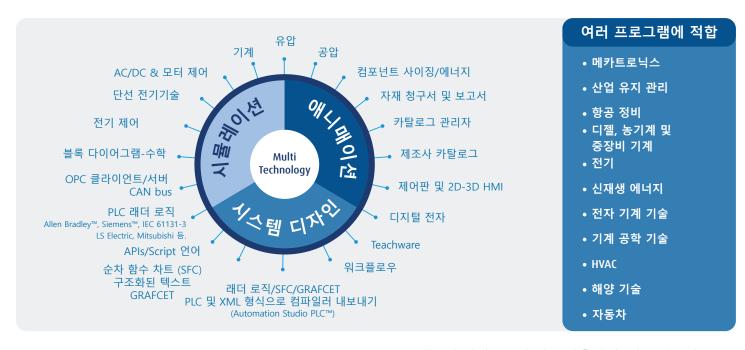
유압, 공압, 전기 및 제어 기술과 관련된 과정을 교육한다면 개념 및 시스템 구동에 관한 설명은 의심할 여지 없는 교육 과정의 핵심일 것입니다.

1986년에 창립된 Famic Technologies는 전세계 수천개의 학교에서 사용하는 기술 교육 및 훈련에 필요한 요구를 충족시킵니다.

Famic Technologies에서 제공하는 Automation Studio™는 다용도의 친근한 사용자 환경에서 사용하기 쉬운 설계 애니매이션 시뮬레이션 및 시스템분석 기능을 제공하는 특별한 소프트웨어 솔루션입니다 이러한 특징은 교육자에게 적은 시간안에 더많은 강의 내용을 보여줌으로써 학습자의 학습 내용에 관한 개념 이해와 진단 능력을 효율적으로 향상시키고 나아가최적의 투자 수익률을 학교에 가져다 줍니다.

4차 산업혁명의 시대 스마트팩토리에 필요한 기술인력 양성을 위한 필수 엔지니어링 솔루션





- 시뮬레이션으로 회로 동작
- 시뮬레이션되는 기술별로 분류된 수천 개의 기호가 있는 라이브러리
- 학습자가 실제 장비를 실습하는 데 도움이 되는 PLC, 전기, 전자 컴포넌트 이미지가 있는 맞춤형 라이브러리
- 멀티미터, 클램프미터, 오실로스코프, 유압 테스터, 온 도계와 같은 측정 계기
- 문제 해결 기술을 개발하기 위한 미리 설정된 고장 생 성 또는 활성화
- 3D Virtual Systems using Unity 3D
- 특정 예제에 필요한 컴포넌트만 포함하는 라이브러리 생성

- 제조사 카탈로그의 바로 사용할 수 있는 컴포넌트로 교육
- 이러닝을 위한 원격 액세스 기능
- 하드웨어 장비의 디지털 트윈 생성
- 컨베이어, 신호등, 엘리베이터, 세차장, 픽 & 플레이스등과 같은 가상 시스템
- ISO, IEC, NEMA, SAE, JIC 등의 국제 표준으로 작업하 여 회로도 읽기 기술 향상
- PLC, Arduino™ 등과 같은 실제 장치에 연결
- 시스템 동작을 모니터링하고 시각화하기 위해 시뮬레이 션 파라미터를 그래프에 표시

온라인 원격 접속 라이센싱

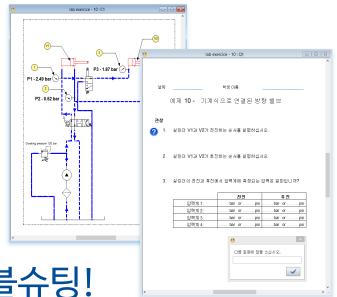
사용하기 쉽고, 믿을 수 있고, 어디에서나 이용 가능!

교육자와 학습자는 최신 온라인 원격 접속 라이센스 연결을 이용하여 쉽게 사용할 수 있습니다. 집, 학교, 업무 현장 어디에서나 강의와 과제를 준비하고 시뮬레이션 할 수 있습니다.



대화형 과제를 이용한 문제 해결

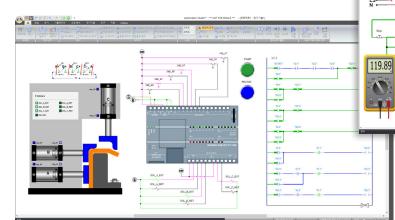
Automation Studio™에서 생성된 과제를 통해 학생들의 이해도를 높일 수 있습니다. 주어진 과제를 해결하기 위해 회로도를 완성하고 시뮬레이션을 통해 문제 해결 과정을 스스로 학습할 수 있습니다. 교육자는 직접 대화형 과제를 수정하거나 새로운 과제를 생성할 수 있습니다.



생성, 시뮬레이션 & 트러블슈팅!

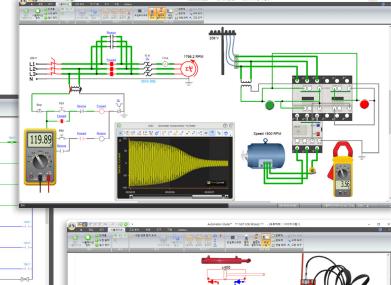
하드웨어 장비 디지털 트윈

Automation Studio™를 사용하면 가상으로 실습 장비를 다시 만들 수 있어서 학습자가 매우 중요한 실습에서 장비를 사용하기 전에 안전한 환경에서 회로를 생성하고 다양한 시나리오를 테스트할 수 있습니다. 회로도 작업은 컴포넌트 기호기억력과 블루 프린트 해석 능력도 향상시킵니다.



전 세계에 알려진

실습 전에 직관적이고 시각적인 학습 접근 방식으로 기술의 동작과 상호 작용을 더 잘 이해하도록 학습자를 도와 전 세계의 기술 및 공학 교육 기관에 Automation Studio™의 강점을 입증했습니다.

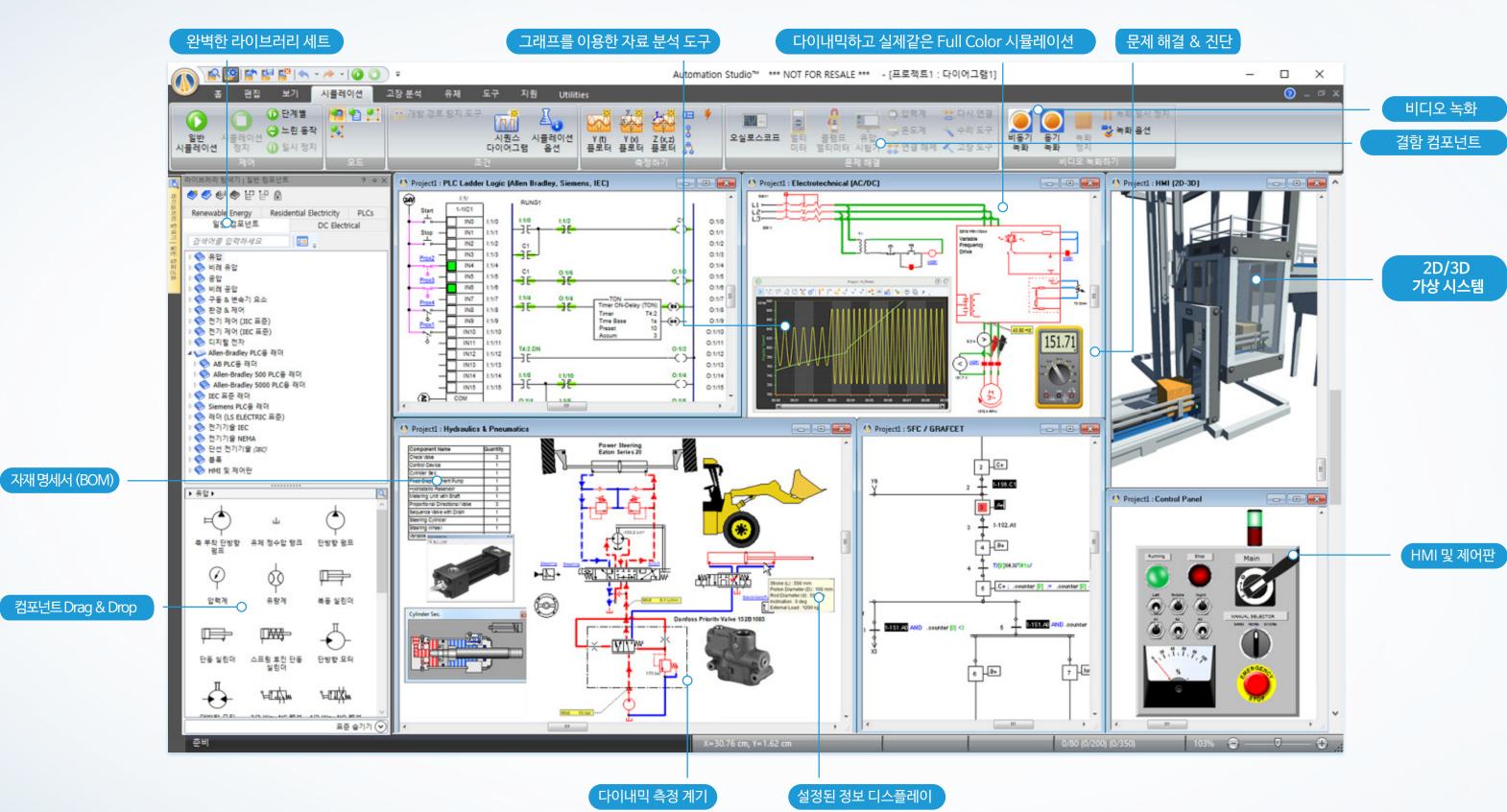


3





기초 설계부터 멀티 테크놀로지 시스템까지 All-in-One 개념의 메카트로닉 교육과 학습의 소프트웨어 솔루션



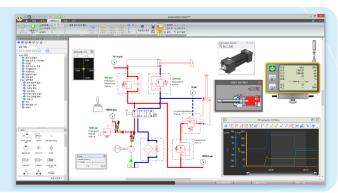
4

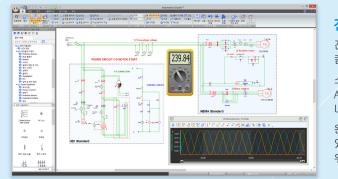




유압

ISO 1219-1과 1219-2 표준을 준수한 유압 라이브러리(industrial and proportional)는 모바일 및 산업용 유압 시스템과 기능 생성에 필요한 모든 컴포넌트 심볼을 제공합니다. 컴포넌트는 사전 구성 되어 있고, 동작곡선, 외부부하, 누설, 점도 및 열 특성과 같은 시뮬레이션 파라미터는 필요에 의해 구성될 수 있습니다.



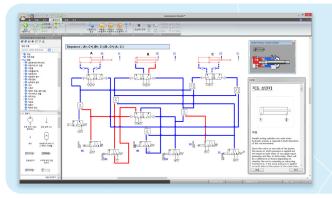


전기기술

전기기술 라이브러리는 모든 단계의 AC, DC 전기회로를 생성하는 수많은 컴포넌트를 제공하고, IEC와 NEMA 표준을 지원합니다.

소프트 스타터 모터와 가변 주파수 드라이브를 사용할 수 있습니다. Siemens™, Allen Bradley™와 같은 제조사의 실제 모델에 맞게 제작된 컴포넌트를 제공합 니다.

완벽한 접속 배선함 및 캐비넷 크기 조절을 신속하게 실행하고, 설계할 수 있는 도구입니다. 와이어를 위한 덕트 요소 뿐만 아니라 어셈블리 그룹화을 위한 레일 장착을 통해 신속한 설계가 가능합니다.



공압 라이브러리는 공압, 전공 및 움직이는 파트 로직 시스템 생성에 필요한 모든 심볼을 제공합니다. 유압 라이브러리와 마찬가지로, 공압 컴포넌트 파라미터를 구성할 수 있습니다.



000,000 000,000 000,000 000,000 000,000 000,000

Programmable Logic Controller (PLC)

Automation Studio™는 Allen Bradley, Siemens, LS ELECTRIC 및 IEC61131-3용 PLC 래더 로 직 라이브러리를 제공합니다. 자 동화 시스템의 제어 부분을 쉽게 만들고 시뮬레이션할 수 있습니다.

와이어 및 다이나믹 시뮬레이션 라인 설정

이력 현상

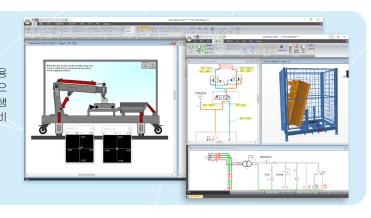
기계식 전동

인덕턴스

유량 및 온도

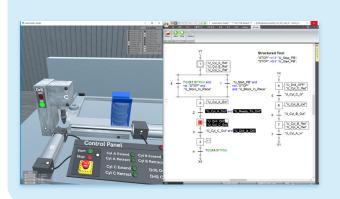
HMI와 제어판

이 모듈은 장비의 움직임과 작용 을 손쉽게 애니메이트화된 구성으 로 재생시킵니다. 또한 제어판 생 성과 가상 시스템 혹은 실제 장비 작동화를 가능케 합니다.



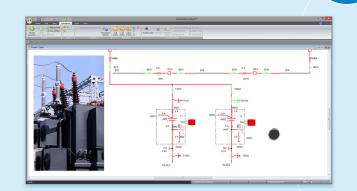
순차 함수 차트 (SFC), GRAFCET, 구조화된 텍스트

이 모듈은 제어 구조를 구현하기 위해 선택하는 도구입니다. 매크 로 스텝 외에도, Automation Studio™에는 계층적 순서를 가능하 게 하는 인클로징 스텝이 있습니다.



단선 전기기술

이 라이브러리는 발전,송전, 배전에 관한 전형적인 단선 네트워크 표현에 서 모든 전압 단계에 대한 다이어그램 설계기능을 가지고 있습니다.

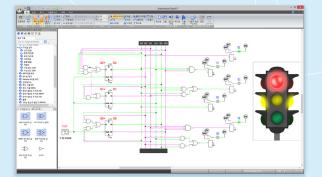


컴포넌트

결함

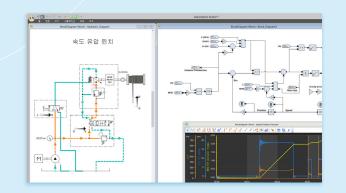
디지털전자

이 라이브러리는 인버터, 로직게이트, 플립플롭, 카운터, 시프트레지스터, 비교기, 스위치, LEDs, 7 세그먼트 디스플레이, 디코더, 멀티플레서 등을 포함한 표준기기를 완벽히 포함하 고있습니다.



블록 다이어그램

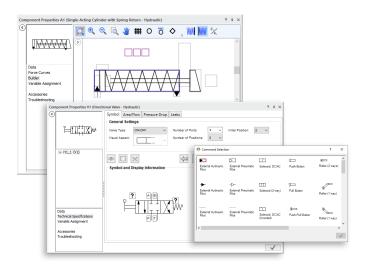
블록 다이어그램 라이브러리에서는 사전 정의된 함수 블록을 사용한 컴포넌트 및 시스템 모델링에 대한 그래픽적 환경을 생성할 수 있습니다. 또한, 완벽한 컨트롤 루프를 생성 테스트할 수 있습니 다.







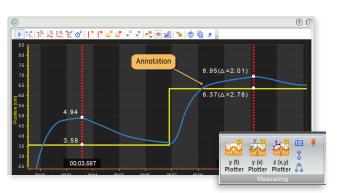
Automation Studio™는 밸브, 실린더, 모터 등을 생성, 설정할 수 있고, 각각의 실제 기술 특성과 요구에 부합되는 상세한 컴포넌트를 얻을 수 있습니다.



시스템 동작 분석

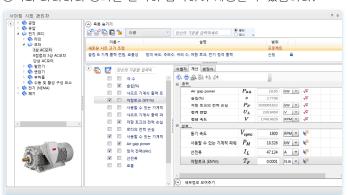
시뮬레이션 중에 시뮬레이션 변수를 모니터링하고 시각화할 수 있습니다.

시뮬레이션 후 결과를 분석하고 추가 분석을 위해 다른 응용프로그램으로 내보낼 수 있습니다.



컴포넌트 공학 수식

Automation Studio™는 컴포넌트 공학 수식에 필요한 계산 도구를 포함한 유압, 공압 그리고 전기 컴포넌트 각 카테고리에 대한 상세한 계산 워크시트를 제공합니다. 입력 파라미터는 에너지 연산 생성을 위한 커브를 사용함으로써 정의될 수 있습니다. 사용자들은 해당되는 방 정식과 파라미터 정의를 신속히 접속하여 사용할 수 있습니다.

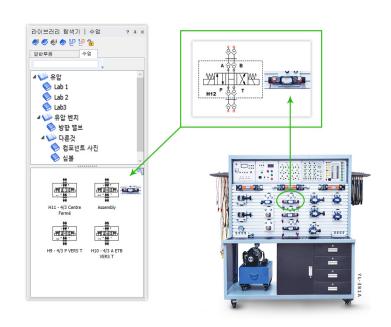


본인 고유의 심볼, 라이브러리와 템플릿 생성 및 사용자 정의화

표준 컴포넌트, 유연한 도면 도구, 그룹화 기능을 사용하여 사용자는 고유의 라이브러리와 템플릿 생성으로 정의화할 수 있습니다.

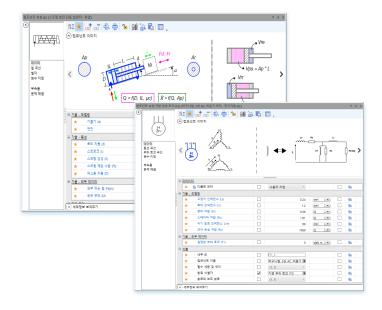
연습용으로, 필요한 컴포넌트만 포함된 특수 라이브러리를 쉽게 생성할 수 있습니다.

가상적으로 동일한 실험실 생성을 위해 유압, 공압, 전기 그리고 PLC 장치를 제공하는 사용자 정의화된 라이브러리에서 컴포넌트를 사용 할 수 있습니다.



조절 가능한 컴포넌트 시뮬레이션 파라미터

디폴트 시뮬레이션 파라미터는 초기 설정이 필요 없는 각 컴포넌트 세트입니다. 적용된 부하, 면적, 각도, 내부 누설, 힘 그리고 토크와 같은 파라미터가 포함됩니다. 또한 사용자는 선택한 컴포넌트를 원하는 스타일에 맞게 속성을 변경할 수 있습니다.



그림이 있는 맞춤형 라이브러리

이 라이브러리에는 학습자가 실제와 같은 컴포넌트로 PLC, 주거용 전기, 신재생 에너지 및 DC 회로를 실제로 배선할 수 있도록 만들어졌습니다. 이 라이브러리를 사용하면 회로도와 배선 다이어그램의 차이점을 보여줄 수 있습니다.



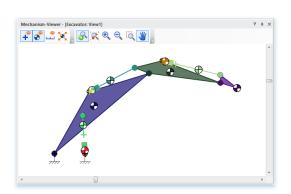
3D 편집기능과 애니메이션

Automation Studio™는 STEP, STL과 IGES에서 3D파트를 제작 및 가져 오기할 수 있는 3D 편집기능을 제 공합니다. 이것은 첨단기술과 함께 즉시 시각화되어 시뮬레이션, 애니 메이션화 됩니다.



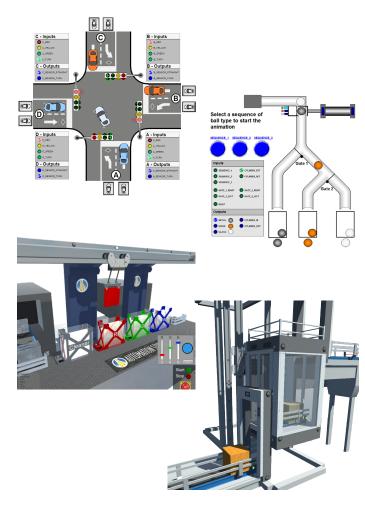
기계적 링크

메카니즘 매니저를 통해, 기계 본체를 유체 동력 액츄에이터에 연결 하여 시뮬레이션하고 그 결과를 애니메이션화 할 수 있습니다.



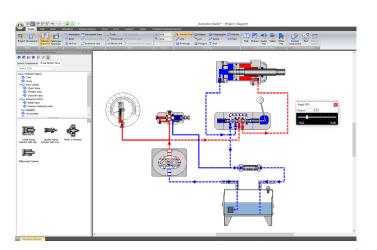
가상 시스템

전기, PLC 라이브러리와 SFC/GRAFCET 모듈을 이용하면, 교육자의 지도에 따라 학습자는 간단하게 센서, 스위치, 라이트, 컨베이어 등에 연결하여 가상 시스템을 구동할 수 있습니다. 이 모든 과정은 안전한 환경에서 행해집니다!



크로스 섹션 애니메이션

사용자는 동기화된 애니메이션을 생성하기 위해 크로스 섹션 뷰를 구축하고 시뮬레이션 결과에 연결할 수 있습니다.

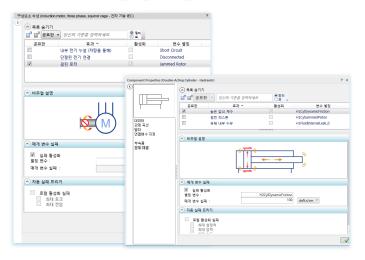


8

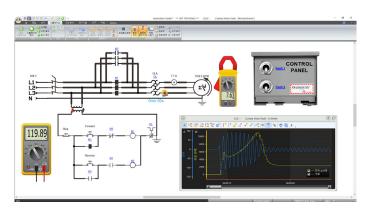


문제 해결 모듈

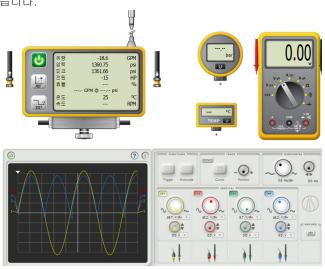
문제해결력 향상을 위해 사전 구성된 결함 컴포넌트를 생성 또는 활성화합니다. 학습자는 "what-if" 시나리오를 통해 잠재적 문제점 을 쉽고 빠르게 해결하면서 배울수 있습니다. 결함은 시뮬레이션 중, 자동 혹은 수동으로 설정할 수 있습니다.



이러한 고장을 토글 스위치에 연결하여 같은 회로에서 여러 시나리오를 생성합니다.

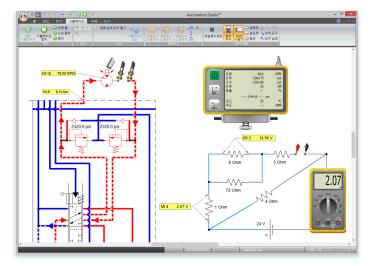


오실로스코프, 멀티미터, 클램프 미터, 유압 시험기, 압력계 및 온도계를 포함한 전체 측정 도구 세트를 사용할 수 있습니다. 회로의 어느 곳에나 동적으로 프로브를 배치하고 즉시 측정값을 읽을 수 있습니다.



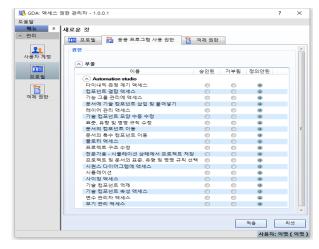
시뮬레이션 중 회로 수정

Automation Studio™는 시뮬레이션 중, 회로의 일부분을 분리하고 회로 시스템을 측정하며 결함이 의심되는 컴포넌트를 수리하거나 교 환을 위한 와이어와 파이프의 연결을 끊을 수 있는 도구를 제공합니 다. 완성 회로 상황은 즉각적이고 사실적으로 업데이트됩니다. 또한 제공되는 수리 도구을 이용하여 의심되는 결함을 선택, 삭제할 수 있 습니다.



권한 관리자

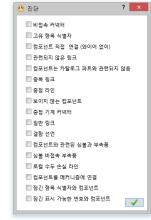
이 옵션을 사용하면 특정 프로젝트의 기능에 대한 액세스 권한을 관리할 수 있습니다. 예를 들어, 시뮬레이션을 차단하여 회로도 기술을 테스트하고 컴포넌트 속성에 대한 액세스를 차단하여 트러블슈팅 경험을 향상시킬 수 있습니다.



진단 도구

Automation Studio™는 ISO 표준 부적 합, 중복 또는 중복라인, 비접속과 같 은

에러 또는 불일치를 탐지하는 광범위 한 진단 도구를 제공합니다.



Programmable Logic Controllers (PLCs) 및 장비에 대한 인터페이스

Automation Studio™를 외부 하드웨어에 연결하려면, I/O interface Kit (이)나 OPC Client/Server를 사용하면 됩니다.

I/O Interface kit

이 인터페이스 Kit(은)는 계전기, 접점, 밸브, 센서 등과 같은 장비나 PLC에 8 디지털 입력 및 8 디지털 출력을 직접 연결할 수 있는 하드 웨어 솔루션입니다.

OPC Client/Server간 완전한 연결

Automation Studio™는 OPC Client 와 OPC Server 모듈을 제공합니다. OPC Client는 Automation Studio™가 PLC 혹은 제어장치와 데이터 교 환을 가능하게 하는 표준 소프트웨어 인터페이스입니다.

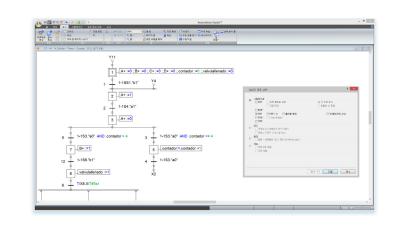
가상 기계 구동을 위한 CAN Bus 연결

Automation Studio™는 OPC 인터페이스와 연결된 제어 장치에 호환되는 모든 OPC/CAN Bus와 커뮤니케이션할 수 있습니다.



Automation Studio™ PLC 전문가

이 모듈은 사용자가 Siemens S7-300 Series PLC 프로그램을 설정 하기 위해 XML 포맷이나 Siemens 7 Graph로 SFC/GRAFCET을 내 보내는 것이 가능합니다. Allen-Bradley Ladder Logic 코드 역시 PLC 로 전송될 수 있는 SFC/GRAFCET 모듈에서 생성될 수 있습니다.



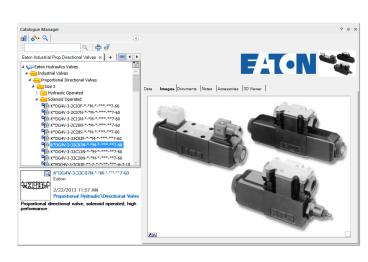
제조사의 카탈로그

Automation Studio™는 실무 기능을 바탕으로 수천개의 사전 구성된 컴포넌트가 내재된 확장된 라이브러리를 가지고 있습니다. 이는 학 습자와 교육자 모두에게 유일한 소프트웨어 솔루션입니다.

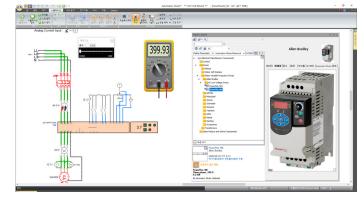


명성있는 제조사에서 제공한 컴포넌트를 사용하여 시간을 줄이세요.

- 컴포넌트 옵션 관리
- 제조사 파라미터를 가진 회로 생성
- 업데이트 버전 즉시 연결



각 컴포넌트는 Automation Studio™ 내에서 신중하고 엄격한 벤치 테스트를 거쳐 시뮬레이션이 제조사의 일반적인 어플리케이션과 성능을 충족하는지 확인합니다. 가상 테스트 벤치는 이 카탈로그에 포함된 모든 컴포넌트에서 사용할 수 있습니다.



라이브러리 및 모듈

- 전기기술(AC/DC)
- 유압/비례 유압
- 공압/비례 유압
- 전기 제어
- PLC 래더 로직, Allen Bradley Siemens, LS ELECTRIC, IEC
- · Sequential Function Chart (SFC/GRAFCET)
- 디지털 전자
- 단선 전기기술
- 제어판 및 2D-3D HMI
- 블록 다이어그램-Math

- 유체 동력 컴포넌트 사이징
- 전기 컴포넌트 사이징
- 문제 해결과 진단
- 기계적 링크
- 카탈로그 매니저
- 자재 명세서(BOM) 및 보고서
- OPC Client, OPC Server (CAN Bus)
- SFC 컴파일러, Siemens™ 및 XML 포맷 추츌 (Automation Studio™ PLC)
- API / 스크립트 언어

연간 유지 보수 및 기술 지원 계획

1년간 제공되는 연간 유지 보수 & 기술 지원 계획을 신청하여 Automation Studio™가 제공하는 아래와 같은 광범위한 이점을 경험하십시오:

- 원격 접속 라이센싱 (WAN)
- 소프트웨어 업데이트, 서비스 출시, 새 버전
- 온라인 트레이닝 과정 (2 시간)
- 무제한 기술 지원 (전화, 팩스, Email, 기술 지원 포털)
- 유압, 공압 전기 및 자동화를 위한 Teachware
- 제조사 카탈로그
- 이미 만들어진 3D 가상 시스템에 액세스



무료 맞춤형 온라인 데모

장소 불문 어디에서든 $Automation\ Studio^{™}$ 를 경험하세요!



Automation Studio™를 별도 트레이닝없이 사용하는 동안, 폭넓은 사 용자를 위해서 상세한 정보를 포함한 연수과정을 제공합니다. 온라 인, 현장 혹은 저희 사무실 어디서나 교육을 받으실 수 있습니다!



A Product of



▶ Canada (본점) Famic Technologies Inc. 350-9999 Cavendish Montreal, QC, H4M 2X5, Canada

+1 514 748-8050 **4SO +** 1 514 748-8521

Famic Technologies GmbH Julius-Hatry-Straße 1 68163 Mannheim, Germany +49 (0) 621 39732 456

India Famic Technologies Pvt. Ltd. Office No. 301, Pentagon Tower-1 Magarpatta City, Pune-411013, India +91 20 4003 1020

공급사

www.famictech.com