

VELUX LLC

SOLIDWORKS ELECTRICAL 솔루션으로 전기 설계 및 자동화 컨설팅 서비스 품질 향상 사례 연구

Velux는 SOLIDWORKS Electrical Schematic 및 SOLIDWORKS Electrical 3D 소프트웨어를 활용하여 더
섬세하고 정교한 전기 설계를 제공함으로써 고객의 기존 생산 프로세스를 완전히 자동화하도록
지원하고 있습니다.

당면 과제:

제품 생산에서 로봇 자동화의 활용도를 높이려는 제조업체에 경쟁력 있는 전기 회로도 개발 컨설팅 서비스를 제공합니다.

솔루션:

회로도 개발용으로 SOLIDWORKS Electrical Schematic 설계 소프트웨어를, 전기 패널 설계와 와이어 라우팅 및 하니스용으로 SOLIDWORKS Electrical 3D 설계 소프트웨어를 활용하고 있습니다.

결과:

- 회로도 개발 기간을 절반으로 단축
- 자동화 처리량 25% 증가
- PLC I/O의 생성 자동화
- 데이터 재사용을 통해 추가적인 시간 절약

Velux LLC의 소유주 겸 책임자인 Marc Wilson은 10년 이상 높은 수준의 전기 설계와 회로도 개발, 자동화 컨설팅 서비스를 제공해 왔습니다. 미시간에 기반을 둔 Wilson은 미국 전역의 다양한 주요 제조업체 고객에게 컨설팅 서비스를 제공했습니다. 특정 과세 상품에 대한 '납세 인지 부착 장비 및 기법' 개발로 특허를 획득한 Wilson은 복잡하고 정교한 전기 설계가 필요하거나 완전히 자동화된 생산 프로세스를 원하는 제조업체 고객들과 관계를 유지하고 있습니다.

Wilson은 "2010년에 Velux를 설립하기 전에는 전기 엔지니어로서 여러 가지 일을 하면서 전기 설계에 참여했습니다. 컨설팅을 시작한 이후, 보통 고객은 세부적인 품번 시스템과 회로도의 라벨 지정 방식에 이르는 모든 절차 자체적인 방식으로 처리하고 싶어 한다는 점을 알게 되었습니다. 여러 프로젝트를 경험하면서, 고객이 사용하는 품번/라벨 지정 방식이 모두 다른 만큼 2D와 3D 작업이 모두 가능한 강력하면서도 유연한 전기 설계 및 회로도 개발 애플리케이션이 필요하다고 생각했습니다."라고 설명합니다.

Wilson은 전기 회로도를 빠르게 생성해 줄 2D 전기 설계 도구와 전기 패널, 배선, 복잡한 와이어 및 케이블 하니스 개요 개발을 위한 3D 설계 패키지가 필요했습니다. 그는 AutoCAD® Electrical 및 EPLAN®을 포함한 기타 전기 설계 도구를 사용해 본 경험이 있는 상태에서 SOLIDWORKS® Electrical Schematic 및 SOLIDWORKS Electrical 3D 설계 소프트웨어를 접했습니다.

"SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어는 이전에 경험한 다른 전기 설계 패키지와는 완전히 다르게 수많은 작업을 쉽고 빠르게 수행할 수 있다는 점이 정말 놀라웠습니다. 더불어, SOLIDWORKS Electrical에는 회로도 생성을 위한 2D 도구 및 전기 패널 레이아웃과 와이어/케이블 하니스 구성을 위한 3D 도구가 포함되어 있어 쉽고 유연하게 사용할 수 있을 뿐 아니라, 직관적인 고품질 회로도와 도면을 제공하여 고객의 이해를 도와줍니다."라고 Wilson은 회상합니다.

로봇 자동화의 발전

자동화된 생산 프로세스에 대한 Wilson의 전문성이 향상되면서, Velux 서비스에 대한 수요는 초반의 단순한 전기 회로도 생성에서 보다 정교한 로봇 자동화 컨설팅 서비스로 발전했습니다. 일례로 그는 특허를 보유한 기술로 특정 과세 상품에 납세 인지를 부착하는 기계의 처리량을 25% 높였습니다.

"시간 절약을 위해 생산 프로세스의 자동화를 추구하고, 보다 복잡한 전기 설계와 회로도를 필요로 하는 제조 회사들이 점점 많아지고 있습니다."라고 Wilson은 말합니다. "SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어는 Microsoft® Excel과 연결하여 PLC[Programmable Logic Controller]의 입/출력을 자동으로 생성하는 기능을 포함한 특정 요소의 자동화를 지원합니다. 고객 중에는 총 40,000개의 Allen-Bradley 파트 라이브러리 전체를 가져와야 하는 경우도 있었습니다. 필요한 품번과 충분한 제조업체 설명을 SOLIDWORKS Electrical로 가져온 다음 필터를 적용하여 필요한 부품을 빠르게 찾을 수 있었습니다."라고 Wilson은 덧붙입니다.

"SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어를 사용하면 이러한 모든 프로젝트를 동시에 열어, 한 프로젝트에서 다른 프로젝트로 공통된 피처를 끌어 놓을 수 있습니다. 다른 패키지에서는 이것이 불가능하며, SOLIDWORKS Electrical은 데이터 재사용 기능이 있어 회로도 생성 시간을 절반으로 줄여줍니다."

—소유주 겸 책임자, Marc Wilson

데이터 재사용으로 유연성 확보 및 시간 절약

Wilson은 컨설팅 비즈니스에 가장 큰 도움을 주는 SOLIDWORKS Electrical의 특징으로 유연한 데이터 재사용 및 설정을 통한 시간 절약과 프로젝트 완료 속도의 향상을 꼽습니다. Wilson은 "거의 모든 회사가 전기 부품에 대한 자체적인 품번/라벨 지정 시스템을 가지고 있기 때문에, 품번/라벨 구성이 서로 다른 여러 프로젝트를 동시에 작업할 때가 많습니다."라고 설명합니다.

"SOLIDWORKS Electrical 소프트웨어를 사용하면 이러한 모든 프로젝트를 동시에 열어, 한 프로젝트에서 다른 프로젝트로 공통된 피처를 끌어 놓을 수 있습니다. 다른 패키지에서는 이것이 불가능하며, SOLIDWORKS Electrical은 데이터 재사용 기능이 있어 회로도 생성 시간을 절반으로 줄여줍니다."라고 Wilson은 단언합니다.



복잡한 배선, 와이어, 케이블 하니스

SOLIDWORKS Electrical 3D 소프트웨어가 제공하는 유연성은 복잡한 배선 또는 와이어 및 케이블 하니스 관련 데이터에도 적용됩니다. "대부분은 배선 및 와이어 길이와 절단 목록이 상당히 단순하지만, 배선 및 하니스가 복잡한 하니스 시스템의 일부가 되어 각 하니스당 4~5개의 케이블 묶음이 포함되는 사례가 점점 많아지고 있습니다."라고 Wilson은 말합니다.

"복잡한 하니스 시스템도 SOLIDWORKS Electrical의 데이터 재사용 기능으로 시간을 절약할 수 있습니다. SOLIDWORKS Electrical 3D 소프트웨어를 사용하면 동일한 전기 시스템 또는 케이블 하니스 방식으로 서로 다른 두 기계의 자동화를 지원할 수 있습니다. 설계의 일부분을 다른 설계에 끌어 놓기만 하면 됩니다. 간단히 말해, SOLIDWORKS Electrical 솔루션은 더 나은 고객 서비스를 제공하고 시장 경쟁에서 앞서나가는 데 필요한 민첩성과 유연성을 확보해 줍니다."

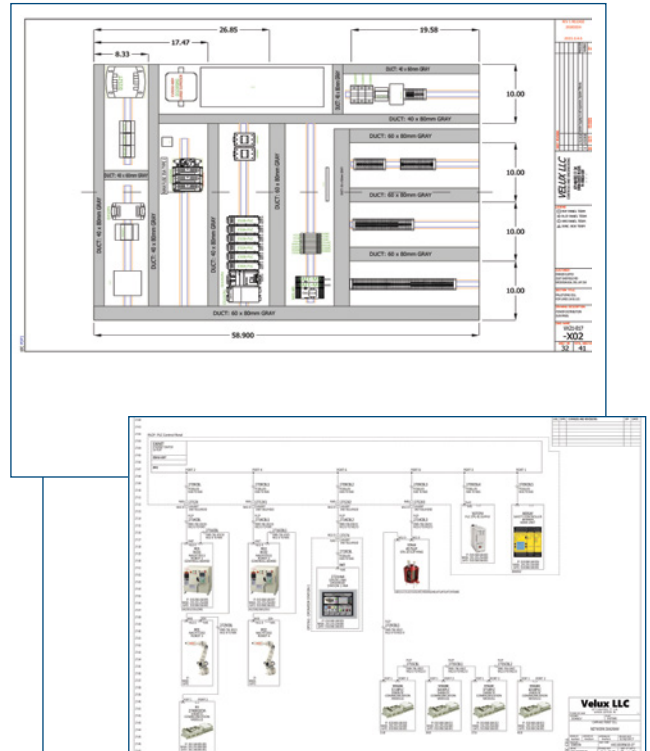
Velux LLC 집중 분석

VAR: GoEngineer, Grand Rapids, MI, USA

본사 주소: 8711 Hightree Ct. S.W.
Byron Center, MI 49315

USA

전화: +1 616 634 6381



Velux는 SOLIDWORKS Electrical Schematic 소프트웨어를 사용하여 로봇 자동화 설계에 필요한 전기 회로도를 더 효율적으로 개발하여 처리량을 최대 25% 높일 수 있습니다.

11개 산업부문을 지원하는 3DEXPERIENCE® 플랫폼은 당사의 주력 브랜드 애플리케이션으로 다양한 산업솔루션 경험을 제공하고 있습니다.

3DEXPERIENCE 기업인 다쏘시스템은 인류 발전의 기폭제입니다. 기업과 사람들이 협업할 수 있는 가상 환경을 제공하여 지속 가능한 혁신을 구상할 수 있도록 지원합니다. 당사의 고객은 3DEXPERIENCE 플랫폼과 애플리케이션을 통해 실제 세계의 '버추얼 익스피리언스' 트윈을 구축하여 혁신, 학습 및 생산의 저변을 넓히고 있습니다.

20,000명의 다쏘시스템 임직원들이 전 세계 140여 국가의 모든 산업 부문에서 27만 곳 이상의 고객들에게 새로운 가치를 선사하고 있습니다. 자세한 내용은 www.3ds.com/ko를 참고하십시오.

