



솔루션 요약

ControlSafe™ 플랫폼 중국 내 상용화

솔루션 하이라이트

- 주요 중국 철로 제공자는 예산과 딱딱한 일정에 맞게 SIL4를 설치하려고 합니다
- Artesyn SIL4 TÜV SÜD CBI 플랫폼을 사용하면 2년간의 개발 시간을 절약합니다
- 유연한 안전 아키텍처는 사용자 I/O를 수용하고 확장합니다

전세계에서 가장 규모가 큰 열차 제어 및 철로 신호 통합자들 중 하나가 차세대 컴퓨터 기반 연동(CBI) 솔루션에 대한 코어 안전 처리 엔진으로서 Artesyn ControlSafe™ 플랫폼을 채택하여 자체 개발 주기를 크게 줄였고 경쟁 우위를 차지했습니다.

중국 정부는 경제 성장을 늘리고 인구가 빠르게 늘어나는 도시를 지탱하기 위해 진력하면서 동시에 온실가스 배출과 자동차 및 화석 연료에 대한 의존도를

줄여야만 합니다. 세계 최대의 현대식 철로 운송 네트워크를 구축하려는 중국의 야심 찬 목표가 이 비전의 절대적 부분입니다.

2016년부터 시작하는 13차 5년 계획 (13th Five Year Plan)에 따라 그리고 이 공약에 대한 증거로서 중국은 2020년까지 철로 인프라에 1,000억 달러 이상을 투자할 계획입니다.



문제점

현재 시장 조건에서 Artesyn의 고객은 비즈니스 성장 기회를 취급할 때 다음과 같이 몇 가지 도전에 직면해오고 있습니다:

- 승객과 화물을 보호하기 위한 SIL4 기능은 많은 개발 비용과 시간을 필요로 합니다
- 경쟁을 통한 예산 제약 및 하향 가격 압력은 비용 효과적인 솔루션을 필요로 합니다
- 신속하게 성장하는 시장은 일정에 대한 도전을 촉발합니다
- 재래식 폐쇄적 아키텍처로부터 제기되는 가변성 과제

승객과 화물을 보호하기 위한 SIL4 용량은 많은 개발 비용과 시간을 필요로 합니다

중국은 다른 국가 정부와 같이 더 안전한 철로 운영 - SIL4(안전 무결성 레벨 4)를 위해 최고의 철로 산업 안전 기준을 수용하고 지시합니다. SIL4 가능 시스템은 열차 사고를 크게 예방함으로써 승객과 화물을 효과적으로 보호할 수 있습니다. 그러나 SIL4 인증의 안전 시스템을 설계하고 생산한다는 것은 대규모의 기술 도전을 의미하고 철로 통합자들에게 여러 해의 시간과 수백만 달러의 비용을 들여야 하는 가혹한 도전을 필요로 합니다. 인증을 받으려면 모든 단계의 수명주기에서 오는 광범위한 문서화 증거를 생산하고 검토해야 하고 많은 양의 통계 분석을 실행하여 시스템이 필요한 SIL 레벨을 준수하도록 해야 합니다.

경쟁을 통한 예산 제한 및 하향 가격 압력은 비용 효과적인 솔루션을 필요로 합니다

중국 정부는 새 프로젝트에 예산 제약을 시행하는 최고 품질 및 최저 가격을 통해 자체의 투자 최대화를

강조합니다. 또한 중국 시장에서 꾸준히 성장하는 경쟁력은 하향 가격 추세에 기여하여 전체 입찰 계약 가격이 중국에서 3년 전의 유사한 범위의 프로젝트와 비교하여 30%까지 더 낮을 수 있습니다.

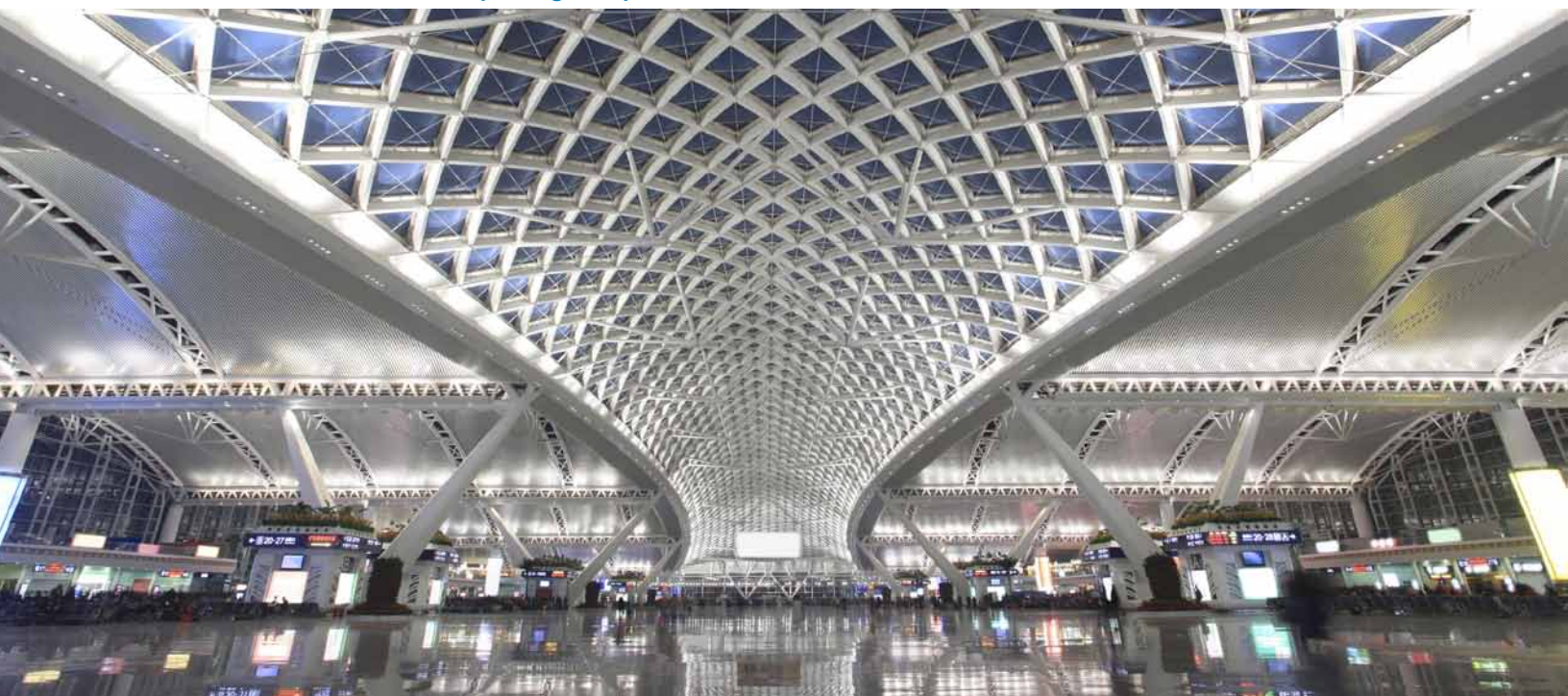
신속하게 성장하는 시장은 일정에 대한 도전을 촉발합니다

상당한 투자가 철도 인프라에 투입되고 빠른 산업 성장이 추진되고 있음에도 불구하고, 솔루션은 장기 시스템 라이프 사이클이 필요하며 재생률이 낮습니다. 따라서 장기적 성장을 확보하는 것 만큼이나 신속한 대처가 사업 성공의 열쇠로 이어지는 Artesyn의 고객들을 위해 기술 도입 시점에 맞게 차세대 시스템을 준비해 가장 빠른 시장 진입을 도와드립니다. 특히 세분화되고 경쟁이 치열한 도시 철도 분야의 경우, 최종 고객의 요구에 신속하게 대응함으로써 선두 기업의 이점과 해당 분야에서의 영향력을 증대시킬 수 있습니다.

재래식 폐쇄적 아키텍처로부터 제기되는 확장성 과제

공개적 표준 기반의 공용 안전 플랫폼과는 반대로, 재래식 폐쇄 및 독점 시스템은 더 높은 수준의 처리 역량 및 I/O 용량의 새 요구사항을 충족해야 할 때 업그레이드에 비용이 많이 들기 때문에 극복하기 힘든 본질적인 약점이 있습니다. 이 이유 때문에 공개적 공용 플랫폼은 대중성을 얻고 있습니다. 왜냐 하면, 이들로 인해 통합자들은 애플리케이션의 투명성과 가변성을 늘려 투자에 대한 보상을 최대화할 수 있기 때문입니다. Artesyn은 고객들과 긴밀하게 협력하면서 다양한 애플리케이션을 손쉽게 취급하기 위해서 “공용 플랫폼” 제품 전략의 실행을 앞장서고 있습니다.

광조우(Guangzhou) 열차역 - 중국에서 가장 규모가 큰 역들 중 하나





Artesyn ControlSafe 플랫폼

솔루션

이러한 도전에 대처하기 위해서 선도적 철로 통합자들은 Artesyn과 협력하여 차세대 CBI 솔루션을 개발하기로 했습니다. 세계적으로 최고의 공인 인증 기관인 TÜV SÜD에 의해서 인증을 받은 Artesyn의 ControlSafe 플랫폼에 기반을 두면서 애플리케이션을 구축해온 본 고객은 고도로 안정적이고 유용한 임베디드 컴퓨터 시스템을 개발함에 있어서 30년 이상의 전문성을 활용하여 경쟁적 우위를 크게 획득했습니다.

최고의 산업 안전 표준을 준수

안정성, 유용성, 유지관리성 및 안전(RAMS)에 대해서는 EN 50126, 안전 관련 소프트웨어에 대해서는 EN 50128 그리고 안전 관련 전자 시스템에 대해서는 EN50129에 완전하게 인증을 받은 Artesyn의 ControlSafe 플랫폼은 SIL4 적용 환경에서 실행하도록 비용 효과적이고 쉽게 적용 가능한 플랫폼을 제공합니다.

출시 시간을 가속화하기 위해 비용 효과적이고 위험 수준이 낮은 솔루션

시스템을 처음부터 설계하고 구축하는 것과 반대로, 코어 세이프티 처리 엔진으로서 ControlSafe 플랫폼을 채택하면 철로 시스템 통합자 및 애플리케이션 개발자들과 시스템 통합자들은 SIL4 COTS 플랫폼을 활용하여 비용과 리스크를 효과적으로 줄이고, 최종 솔루션을 위한 부가가치 제공과 최종 인증에 초점을 맞추어 출시 시간을 크게 가속화할 수 있습니다.

ko.artesyn.com
+82 2 3483 1500

Artesyn Embedded Technologies, Artesyn and the Artesyn Embedded Technologies logo are trademarks and service marks of Artesyn Embedded Technologies, Inc. All other names and logos referred to are trade names, trademarks, or registered trademarks of their respective owners. © 2017 Artesyn Embedded Technologies, Inc. All rights reserved. For full legal terms and conditions, please visit www.artesyn.com/legal.

ControlSafePlatform-SB January 2017

확장성을 갖춘 미래 보장의 안전 아키텍처

Artesyn의 미래 보장 개발 철학을 고수하는 ControlSafe 플랫폼은 별도의 I/O 인터페이스를 무리 없이 수용하기 위해 모듈식 그리고 확장식으로 설계되었습니다. ControlSafe 플랫폼은 자체의 혁신적 데이터 락스텝 안전 아키텍처 덕분에 하드 락스텝 시스템에서 사용할 수 없는 현대식 고성능 프로세서를 사용하여 구현될 수 있습니다. 또한 ControlSafe 플랫폼은 하드웨어에서 2oo2 보팅(voting) 기능을 실행함으로써 고객은 최소한의 수정으로 기존의 애플리케이션 소프트웨어를 옮길 수 있습니다.

특정 비즈니스 수요를 수용하기 위한 유연한 I/O 개발 전략

ControlSafe 플랫폼은 공통 베이스 플랫폼으로 설계되어 있어서 Artesyn I/O 모듈의 지속적인 추가를 통해 다양한 적용이 가능하게 됩니다. 또한, Artesyn은 고객이 직접 I/O 모듈을 개발할 수 있도록 필요한 모든 기술 사양, 제품 지원 및 서비스를 제공함으로써 자신의 특정 수요를 충족할 수 있도록 고객들에게 유연성을 제공합니다.

장기 수명주기에 산업 요건을 충족하기

Artesyn은 일관된 성능을 보이는 입증되고 신뢰할 수 있는 시스템을 바탕으로 당사 고객과 장기적 협력 관계를 구축하기 위해 노력합니다. ControlSafe Platform은 15년의 계획 제품 수명과 25년의 확장 지원 및 서비스를 특징으로 하는 최고도의 안정적인 플랫폼을 제공함으로써 이러한 의지를 더욱 공고히 하고 있습니다.

향후 비즈니스를 지원하기 위해 자리를 잡은 포트폴리오 늘리기

Artesyn은 다양한 철로 신호 적용에 있어서 고객들이 당사의 ControlSafe 제품을 완벽하게 통합시킬 수 있도록 광범위한 제품 라인을 구축할 지속적인 개발에 초점이 맞춰져 있습니다. 당사의 궁극적 목적은 고객들이 최종 애플리케이션을 차별화하는데 개발 노력을 집중하게 함으로써 고객들의 경쟁적 위치를 고양시키는 것입니다.

ControlSafe 플랫폼은 Artesyn의 강력한 글로벌 엔지니어링 지원으로 본 고객을 도와 자체의 CBI 솔루션 개발 주기를 표준 3-5년에서 1.5년으로 단축시켰습니다. 당사는 자체의 경쟁사들에 앞서서 자체의 최종 고객들에게 고급 차세대 CBI 시스템을 제공해왔고 향후 수많은 해 동안 자체의 비즈니스를 성장시키기 위해 자리를 잘 잡았습니다.

ARTESYN
EMBEDDED TECHNOLOGIES