



Refresco

IO-Link 및 AS-i를 통한
디지털화된 보틀링 설비



현대적이고 효율적이며 투명합니다: 보틀링 설비 4.0

ifm은 “그린필드” 디지털화 프로젝트에서 Refresco와 Tetra Pak사를 지원했습니다

Refresco Group은 유럽을 대표하는 청량음료 병 제조업체입니다. 이 기업은 공동 포장업체로서 수많은 유명 브랜드 제조업체의 무알코올 음료를 병과 카톤 팩에 포장합니다. 프랑스에서만 Le Quesnoy 공장을 포함해 4개의 보틀링 공장을 운영하고 있습니다. 두가지 타입의 용기 수요 증가에 대해 더욱 효율적으로 충족시키기 위하여 Refresco는 이곳 프랑스 북부에 시간당 최대 30,000개의 페트병과 8,000개의 카톤을 채울 수 있는 새로운 공장을 건설하기로 결정했습니다.

” AS-i는 간단하고 잘 준비된 계획과 문제없이 구현할 수 있는 장점을 우리에게 제공합니다.

초기부터 수반되는 디지털화 프로젝트

“처음부터 우리는 최신식 새 건물을 원했고, 무엇보다도 디지털화의 장점 활용을 원한다고 분명히 했습니다.”라고 프랑스 Refresco의 프로젝트 매니저이면서 새 공장의 기획 책임자인 **Joseph Kerdo**는 말합니다.

네트워크화된 공장을 실현하기 위하여 이 회사는 디지털화 파트너인 ifm과 긴밀히 협력했으며, 충전 라인 건설을 담당한 Tetra Pak과도 협력했습니다. Tetra Pak의 자동화 팀 리더인 **Grégory Croizier**는 “ifm은 프로젝트 초기부터 올바른 솔루션을 제안하고 모든 질문에 답변하면서 우리를 지원했습니다.”라고 설명합니다.

절연 변위 기술을 사용하여 스테น레스로 제작된 위생적인 AS-i 평면 케이블 절연 변위 커넥터를 통해 밸브를 개별적으로 AS-i 인프라에 신뢰성있고 정확하게 연결할 수 있습니다.





현장 호환 가능한 IO-Link 마스터와 AS-i 모듈은 센서를 분산 연결할 수 있어 배선 복잡성을 크게 줄여 줍니다.

” ifm은 프로젝트 초기부터 올바른 솔루션을 제안하고 모든 질문에 답변하면서 우리를 지원했습니다.

디지털 데이터 전송을 위한 AS-i 및 IO-Link

신뢰성있는 디지털 데이터 교환을 위하여 IO-Link 및 AS-Interface 인프라가 디자인되었습니다. 아날로그 배선에 비하여 IO-Link의 장점은 센서가 차폐되지 않은 표준 5극 케이블로 연결되는 현장에 설치된 IO-Link 마스터를 통해 센서 정보를 분산적으로 번들링할 수 있다는 점입니다. 이렇게 하면 배선이 간소화되고 센서 연결에서 발생할 수 있는 오류 가능성이 감소됩니다. 데이터 전송은 디지털 방식으로만 이루어지므로 변환 프로세스로 인해 측정 데이터가 왜곡되지 않습니다. EMC 영향 또한 정보에 영향을 주지 못합니다.

“IO-Link와 AS-i는 데이터 아키텍처를 크게 간소화합니다.” 라고 **Grégory Croizier**는 말합니다. “데이터를 일관되게 사용할 수 있고 진단 옵션이 이전보다 훨씬 개선되었으므로 고객은 쉽고 신뢰성있는 유지보수의 장점을 누릴 수 있습니다. 또 다른 장점은 재프로그래밍할 필요 없이 구성요소를 쉽게 교체할 수 있는 점입니다.”

간단하고, 유연하며 다재다능

AS-i는 밸브 연결 및 프로세스 레벨용으로 사용됩니다. **Grégory Croizier**가 그 이유를 설명합니다: “AS-i는 간단하고 잘 준비된 계획과 문제 없이 구현할 수 있다는 장점을 우리에게 제공합니다.”

AS-i는 특히 광범위하게 분산된 데이터 포인트가 연결될 때 그 장점을 발휘합니다. 2선식 평면 케이블만 있으면 연결된 센서에 데이터를 전송하고 전원을 공급할 수 있습니다. 표준 케이블 및 리피터 사용 시, 케이블 길이는 최대 1,000미터까지 가능합니다. 광화이버 케이블을 사용하여 최대 3,000미터의 장거리 또한 연결 가능합니다. 센서와 마스터는 절연변위 기술을 사용하여 어느 지점에서나 유연하고 정밀하게 AS-i 케이블에 연결할 수 있습니다. 또 다른 장점: AS-i는 Refresco 프로젝트에서 볼 수 있듯이 IO-Link와 결합될 수 있습니다. 개별 설비 구성요소의 분산형 센서는 AS-i 호환 IO-Link 마스터를 통해 번들로 제공된 다음, AS-i 인프라를 통해 PLC 및 IT 레벨로 전송됩니다. 안전 포트폴리오로 맨홀 모니터링과 같은 안전 관련 어플리케이션 또한 AS-i를 사용하여 구현 가능합니다.

결론

유연한 옵션과 손쉬운 취급이 가능한 IO-Link 및 AS-Interface로 Tetra Pak은 Refresco Bluebird 프로젝트를 위한 보틀링 공장 디지털화를 빠르고 쉽게 계획하고 구현할 수 있었습니다. Refresco사 또한 다양한 혜택을 누립니다: 더 정확한 센서 정보, 더 좋아진 진단 옵션, 손쉬운 유지보수.

RFID 코드화된 안전 센서는 맨홀의 상태를 모니터링하여 시스템의 안전한 작동을 보장합니다.

