Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Straße 2
73760 Ostfildern
Deutschland/Germany
www.pilz.com

전 세계의 안전하고 완전한 포장 플랜트 및 기계를 위한 모듈식 솔루션 접근법

패키징 4.0

오스트필데른, 2017년 4월 – **Industrie 4.0은 지능형 네트워킹, 커스터마이징 및 smart 공장과 같은 문제뿐만 아니라 패키징 산업에도 도달했으며, 현재의 드라이버는 제품 안전성, 지속 가능성 및 국제화입니다. 많은 것들이 문자 그대로 동작하는 고성능 자동화 및 안전 개념이 요구됩니다. 자동화 회사인 필츠는 센서, 제어 및 구동 기술, 시각화를 포함하여 업계에 맞는 제품, 솔루션 및 서비스 포트폴리오를 제공합니다. 플랜트 제조업체 및 운영자 모두 확장 가능하고 유연한 원스톱 개념의 이점을 누릴 수 있습니다.**

유연하고 모듈화된 솔루션은 패키징 업계에서 오랫동안 쟁점이 되어 왔습니다. 빠른 주기 시간, 최대의 신뢰성 및 가능한 최단 시간의 다운타임은 여전히 요구사항 사양의 최우선 사항입니다. 이 부문은 마케팅 트렌드에 의해 추진되기 때문에 혁신적인 솔루션으로 빠르게 변화하는 고객 요구사항에 신속하게 대응해야 합니다. 제품 제조업체는 패키징이 환경 친화적이거나 재활용이 가능하도록 요구하고 있습니다. 제품 품질 및 안전 측면에서 점점 엄격해지는 규제가 식품 산업에 적용되고 있습니다. 더욱이 국제화를 통해 특별한 요구사항이 제기됩니다. 수많은 국가별 규정 및 표준을 고려해야 합니다.

Industrie 4.0에서 새로운 패키징 시나리오를 만듭니다.
포장 업계에서도 목표는 생산 속도를 높이고 IT 세계와 융합하여 개별 고객의 요구사항을 현실화하는 것입니다. 이 개발에는 사람, IT 시스템, 자동화 구성품 및 기계가 서로 통신하는 디지털 네트워크 시스템을 사용하는 지능형 공장이

필요합니다. 스마트 제품은 개별 생산 단계를 알고 플랜트를 통해 자율적으로 유도합니다. 지능형 플랜트 모듈은 정상적인 생산 공정에서 필요하지 않을 때 서비스에서 종료됩니다. 개별화된 패키징 솔루션은 향후 제조 비용이 저렴합니다. 실시간 통신이 가능한 네트워크화된 패키징 플랜트는 고객 요구사항에 신속하게 대응합니다.

안전과 패키징의 협업

고도로 자동화된 패키징 산업에서 사람과 기계의 안전 문제는 앞으로도 계속 중요한 역할을 할 것입니다. 필름에 구성품을 패키징하는 소형의 독립적인 작업자 장착 기계와 3초 간격으로 식품을 패키징하여 발송 준비가 완료되는 완전 자동화된 플랜트 간에는 큰 차이가 있습니다. 많은 기계가 인간의 협업에 의존하고 있으며, 특히 부품을 안팎으로 공급할 때 그렇습니다. 안전한 HRC 시스템(인간-로봇 협업)은 예를 들어 보관 및 주문 피킹 또는 픽앤 플레이스(pick and place) 어플리케이션을 위한 패키징 라인의 끝에서 앞으로 더욱 중요해질 것입니다. 인간과 로봇은 서로를 완벽하게 보완하고 위험과 감시자 없이 협업합니다.

패키징 플랜트에는 확장 가능한 솔루션이 필요합니다.

패키징 부문의 한 가지 특징은 많은 수의 가드 잠금 장치, 커버, 플랩 및 드라이브가 있다는 것입니다. 이런 장치 뒤에는 평균 이상의 위험 가능성이 있습니다. 수년간 필츠는 센서, 제어, 드라이브 기술 및 시각화를 위한 포괄적인 범위의 제품, 솔루션 및 서비스를 갖추고 패키징 업계에서 신뢰를 받아온 자동화 및 안전 파트너였습니다. 새로운 개발, 재료 주입에 대한 수정 또는 플랜트 전체 재가동이든 상관없이 필츠는 광범위한 컨설팅 및 서비스 패키지를 통해 모든 상황에 맞는 제품 및 확장 가능한 솔루션을 제공합니다. 여기에는 위험 평가 및 안전 개념, 패키징 기계의 CE 마킹까지 포함됩니다.

전 세계 표준을 위한 하나의 글로벌 철학과 품질

필츠는 전 세계적으로 운영되고 있습니다. "필츠의 철학은 유럽, 아시아, 북미 또는 남미 등 어디서나 동일합니다. 고객은

플랜트의 체계적이고 모듈화된 구조를 이해합니다. 필츠는 고객의 요구 사항을 이해합니다. 필츠는 국가별 표준 및 요구사항에 대해 잘 알고 있으며 경제 및 기술적 변화에 신속하게 적응할 수 있습니다."라고 Martin Bellingkrodt는 말합니다. 필츠의 안전 및 국제 규정 준수 서비스를 통해 고객은 특히 기계류를 수출할 때 글로벌 경쟁에서 이점을 얻을 수 있습니다.

종합적인 패키징 포트폴리오

효율적인 패키징 솔루션과 높은 수준의 자동화가 함께 이루어집니다. 기계류 지침에서는 기본적으로 패키징 기계의 기능적 안전을 요구하고 있습니다. 실제로 **안전과 자동화의 조화로** 이어집니다. 기계를 장착하거나 유지해야 하는 경우 특히 그렇습니다. 제품 수준에서 필츠는 국제 표준에 부합하는 1차, 2차 및 최종 패키징 공정을 위한 광범위한 안전 센서 기술을 제공합니다. 자세하게는 위치 및 감시자를 모니터링하기 위한 안전 스위치, **라이트 빔 장치와 같은 광 센서** 또는 혁신적인 3D 카메라 시스템인 SafetyEye가 포함되어 있어서 생산성을 저해하는 울타리를 제거할 수 있습니다.

위험 구역에 대한 맞춤형 보호

감시자를 보호하는 것과 관련하여 고객은 성능 및 견고성 요구사항에 따라 **안전 게이트 시스템** PSENslock, PSENmlock(**안전 연동 장치 및 안전 가드 잠금**) **및** PSENsgate 중에서 선택할 수 있습니다. 이 시스템들은 커버 및 플랩뿐만 아니라 안전 펜스에 있는 게이트의 신뢰성 있는 모니터링을 제공합니다. 플러그인 케이블을 사용하면 빠르고 간단하게 설치하고 EN ISO 14119의 모든 요구사항을 충족시킬 수 있습니다. 다기능 라이트 빔 장치 PSENopt는 패키징 플랜트의 위험 구역에 안전하게 접근할 수 있도록 합니다. 하나의 동일한 라이트 빔 장치로 뮤팅, 블랭킹 또는 캐스케이딩을 구현할 수 있습니다. PSENopt는 패키징 공정을 효율적으로 설계할 수 있도록 어플리케이션 환경에 적응하는 데 이상적입니다 시운전 및 작동은 해당 소프트웨어인 PSENopt 구성기를 사용하여

간단하고 신속하게 수행합니다. 또한 필츠는 식품 업계에서 사용되는 위생 설계 또는 폭발 가능성이 있는 구역의 특수 센서 기술에 사용되는 특수 센서 및 PDP67 모듈을 제공합니다.

패키징을 위한 서보 드라이브 기술

구동 또는 온보드 축은 생산 및 설정 모드에서 패키징 기계에 대한 안전 관련 질문을 제기합니다. "패키징 산업에서 요구하는 반응 시간에서는 밀리초가 마이크로초로 전환됩니다. 이 경우 상호 연결된 축을 위한 실용적인 솔루션이 필요합니다." 필츠의 드라이브 솔루션 제품 관리자 Andreas Hahn이 이렇게 말합니다. 필츠의 서보 드라이브 기술은 안전하고 에너지 효율적인 자동화 솔루션을 의미합니다. 개방형 모듈식 드라이브 개념의 배경에 따라 필츠의 서보 모터와 범용 서보 앰플리파이어 PMCtendo는 기존 플랜트 환경에 쉽게 통합됩니다. 필츠의 서보 앰플리파이어 PMCtendo DD5를 사용하면 Profinet 연결을 통해 보다 신속하고 간편하며 정밀하게 모터를 제어할 수 있습니다. 결과적으로 필츠는 Industrie 4.0의 조건을 만들고 있습니다.

사용자 친화적인 작동으로 안전성 향상

작동 모드 선택 스위치 PITmode는 패키징 산업에서 지능형 안전을 의미합니다. 하나의 장치에서 접근 권한 부여 및 운영 모드, 즉 안전 및 보안을 제어합니다. 예를 들어, 트랜스폰더 키는 안전한 설정 모드에서 패키징 기계의 축을 운전할 수 있는 사용자를 정의합니다. 각 키는 개별적으로 코딩되므로 조작이 사실상 필요하지 않습니다. 작동 모드 선택 스위치는 다양한 제어 순서 및 작동 모드 범위를 사용하는 패키징 플랜트에 특히 적합합니다

혁신적인 비상정지 푸시버튼은 ISO 13850에 따라 필요에 의해 안전하게 활성화 또는 비활성화할 수 있으며 조명을 사용하여 시스템에서 작동하고 있음을 보여줍니다. PITestop active는 전기적으로 활성화될 수 있으며 안전 회로 내에 통합됩니다. 비상정지는 더 이상 수동으로 비활성화할 필요가 없습니다. 비활성 비상정지 푸시버튼을 사용할 필요 없이 비활성 기계

부품을 종료하여 비용과 에너지를 절약할 수 있습니다 따라서 제어 시스템 PNOZmulti 또는 자동화 시스템 PSS 4000과 함께 유연한 안전 개념을 쉽게 구현할 수 있습니다. 연결된 기계의 작동 모드를 더 빨리 전환할 수 있습니다.

컴팩트형 패키징

독립 실행형 기계 또는 상호 연결된 패키징 플랜트를 갖추고 있는지 여부: 필츠의 모듈형 구성 가능한 제어 및 자동화 시스템은 여러 안전 관련 신호가 있는 곳에서 사용됩니다. 예를 들어, 구성 가능한 안전 시스템 PNOZmulti 2는 단 3가지 안전 기능으로 비용면에서도 효과적입니다. 이전의 PNOZmulti와 함께 수많은 패키징 기계에서 이미 사용되고 있습니다. PNOZmulti 2는 마음대로 확장할 수 있습니다. 모듈형이므로 기계의 요구사항 및 크기에 따라 확장할 수 있습니다. 이는 비상 정지, 안전문, 라이트 빔 장치와 같은 안전 기능을 감시할 뿐 아니라 논리 기능 덕분에 패키징 기계에 대한 제어 기능도 수행할 수 있습니다. 소프트웨어 도구 PNOZmulti 구성기를 통해 간단하고 직관적으로 구성할 수 있습니다.

단일 시스템으로 안전한 포장

높은 유연성 및 확장성 요구 사항을 지닌 대규모의 상호 연결된 패키징 플랜트에서 안전 및 자동화를 위한 자동화 시스템 PSS 4000은 최대의 모듈성과 다양한 기능을 제공합니다. 안전 및 자동화 작업, 다수의 I/O 모듈, 시각화 및 엔지니어링 소프트웨어에 대한 다양한 성능 등급의 컨트롤러를 사용하여 각 요구사항에 개별적으로 적용할 수 있습니다. 실제로 어플리케이션은 여러 제어 헤드 장치에 분산되어 있으며 수많은 기능이 주변 장치로 전송됩니다. 그러나 본질적으로 플랜트는 단일 프로젝트로 유지 및 관리됩니다. 복잡한 과정은 사용자에게 "보이지 않습니다". PSS 4000을 사용하면 멀티 마스터 원리에 따라 여러 개의 동등한 컨트롤러를 연결하고 동기화할 수 있습니다

프로그래밍 및 구성은 소프트웨어 플랫폼 PAS4000을 통해 모든 네트워크 가입자에게 중앙 집중식으로 이루어집니다. 웹

기반 시각화 소프트웨어 PASvisu를 통해 플랜트 제조업체와 사용자는 항상 프로젝트 전체를 볼 수 있습니다 이 프로젝트는 명확하고 다루기 쉽고, 언제든지 신속하고 유연하게 개별 고객의 요구사항을 통합할 수 있습니다. 자동화 시스템 PSS 4000은 한 시스템에서 안전 및 자동화의 요구사항을 결합하여 효율적인 Industrie 4.0 솔루션의 기초를 마련합니다.

서비스에서 패키징 완료

필츠는 오늘 국내외 기업을 대상으로 기계 안전 서비스를 제공하며 인정받고 신뢰할 수 있는 공급업체입니다. 업계에서 30년 이상의 경험을 쌓은 필츠는 일반 또는 산업별 안전 여부와 관련된 모든 질문에 대한 실질적인 답변을 제공합니다. 이 **서비스 패키지는 고객 요구사항에 맞춰 위험을 결정 및 평가하며,** 기계 엔지니어링 지침 2006/42/EC에 따라 완벽한 엔지니어링 프로세스 및 CE 마킹을 수행함으로써 국제법적 확실성을 창출합니다.

(글자 수: 5,235)

필츠 그룹

필츠 그룹은 자동화 기술을 위한 제품, 시스템 및 서비스를 제공하는 글로벌 기업입니다. 독일 Stuttgart Ostfildern에 본사를 두고 전 세계 42개 지사와 지점에 2,400명이 넘는 직원이 일하고 있는 필츠는 사람과 기계류, 더 나아가 환경을 위한 안전한 솔루션을 제공합니다. 기술 선도업체로서 필츠는 산업용 통신, 진단 및 시각화 시스템을 포함하여, 센서와 제어 및 드라이브 기술로 구성된 완벽한 자동화 솔루션을 제공합니다. 필츠는 컨설팅, 엔지니어링, 교육 등과 같은 서비스를 국제적으로 제공하며, 필츠의 솔루션은 기계 및 플랜트 엔지니어링뿐만 아니라 풍력 에너지, 철도 기술 및 로봇 등과 같은 다양한 분야에 사용됩니다.

언론 보도 담당자:

Martin Kurth
기업 정보 및 기술 홍보 관련

Tel: +49-711-3409-158
m.kurth@pilz.de

Sabine Karrer
기업 정보 및 기술 홍보 관련

Tel: +49-711-3409-7009
s.skaletz-karrer@pilz.de

Jenny Skarman
기술 홍보 관련

Tel: +49-711-3409-1067
j.skarman@pilz.de