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

안전하고 스마트함: 통합 생산 지향

오스트필데른, 2016년 11월 – **Industry 4.0은 생산 프로세스에서 인터넷 기술을 사용하여 산업의 경쟁력을 확보한 더욱 유연하고 효율적인 생산 환경 구현을 목표로 합니다. Industry 4.0의 성공을 좌우하는 중요한 요소는 안전 및 보안의 상호 작용과 제어 인텔리전스의 분배입니다**

Industry 4.0, IoT(Internet of Things) 또는 SmartFactory라는 용어는 네트워크로 연결된 플랜트 및 기계류의 증가 추세를 나타냅니다. 정보 기술 및 자동화는 밀접하게 상호 연결되어 있습니다. 즉, 고도로 네트워크화된 산업은 회사의 부가 가치를 높이는 동시에 비용을 절감할 수 있음을 의미합니다.

기업이 Industry 4.0 을 구현할 수 있는 자동화 환경을 개발함에 따라 새로운 안전 문제가 부상하고 있습니다. 원하는 생산 시스템은 다양한 사람, IT 시스템, 자동 구성품 및 기계를 포함하는 고도로 네트워크화된 구조입니다. 기술 시스템 구성품 간에 데이터 및 정보를 활발하게 그리고 종종 긴급하게 교환하는 경우가 있으며, 경우에 따라 자율적으로 작동하는 동시에 부가 가치 체인 전반에 상당히 많은 실행자가 참여합니다.

성공에 결정적인 요소인 안전

안전의 주제와 관련하여 두 개의 세계가 충돌합니다. 자동화 업계는 IT 업계와 통합되고 있습니다. 안전 주제에 대한 각각의 견해는 크게 다릅니다. 국제적으로 사용되는 용어는 기계 안전의 경우 "안전", IT 및 데이터 보안의 경우 "보안"을 의미합니다. 이것은 기본적인 차별화에 도움이 됩니다. 그러나 과제는 두 세계의 요구사항을 표준화하여 적절하고 실용적인 해결책을 제시하는 데

있습니다. 새로운 안전 목표에는 생산 데이터 보호, 제품 및 표절 보호, 노하우 보호, 액세스 보호, 무결성 보호 및 원격 유지보수 등이 포함됩니다.

지속적인 시장 수용을 위한 한 가지 원칙은 기계 간 그리고 기계 내 통신에서 표준화된 메커니즘을 만드는 것입니다. 사용자가 수용할 수 있는 실용적인 솔루션은 두 세계의 요구사항을 고려할 때만 가능합니다.

메카트로닉 방식에 따른 자동화

Industry 4.0 초기 단계의 추가 과제는 모듈화, 네트워킹 및 제어 기능을 소규모의 하위 기능으로 배포하는 측면에서 발생합니다.

생산 현장의 변화하는 요구사항에 유연하고 신속하게 대응할 수 있도록 플랜트 및 기계의 모듈식 구조가 점차 중요해지고 있습니다. 이를 통해 엔지니어링 프로세스를 단순화하고 개별 장치의 재사용성을 높일 수 있습니다. 그렇게 하려면 메카트로닉스 장치에 분산된 인텔리전스를 중앙 집중식으로 사용자에게 익숙한 방식을 통해 제어할 수 있는 자동화 시스템이 필요합니다. 이를 통해 플랜트를 관리 가능한, 독립적으로 기능하는 유닛으로 세분화할 수 있습니다.

오늘날 사용되는 중앙 집중식 PLC 컨트롤러를 사용하면 모듈화의 이점을 충분히 활용할 수 없습니다. 제어 시스템의 중앙 지점에 있는 모든 프로그램 구조 및 모듈 간의 통신 관계가 수정되어야 하므로 개별 플랜트 섹션의 변경사항이 제어 수준에서 광범위한 영향을 미치게 됩니다.

바로 이러한 이유로 미래의 자동화에는 제어 정보를 분산할 수 있을 뿐 아니라, 동시에 사용자가 여러 제어 시스템의 필수 네트워킹을 여전히 쉽게 다룰 수 있도록 해주는 솔루션이 필수적입니다. 자동화 시스템 PSS 4000 및 실시간 이더넷 SafetyNET p 를 사용하여

필츠는 분산형 제어 구조의 이점을 누릴 수 있는 일관된 모듈식 분산 솔루션을 이미 추구하고 있습니다

분산화된 지능

앞으로 분산 시스템의 지능형 센서 및 액추에이터는 제어 장치에서 점점 더 많은 기능을 담당하게 될 것입니다. 목표는 개별 기계 모듈 및 사람과 기계 사이의 상호 작용을 개선하는 것입니다. 실시간 이더넷을 통해 동기식으로 연결된 안전한 모션 컨트롤러에는 이미 로컬 제어 및 평가 기능이 통합되어 있습니다. 필츠는 또한 3 차원 안전 구역 모니터링을 위한 지능형 카메라 시스템과 카메라 기반 보호 및 측정 시스템을 통해 이러한 방향을 추구하고 있습니다.

필츠 생산의 Industry 4.0

필츠의 생산은 Industry 4.0 의 정신으로 업스트림 및 다운스트림 프로세스 및 절차와 통합됩니다. 레거시 생산 작업에는 이미 지능형 RFID 지원 제조품 캐리어와 같은 IT 기반 생산 프로세스가 포함되었습니다. 이러한 프로세스가 채택되어 현재 점진적으로 보완되고 있습니다. 필츠는 오스트필데른의 새로운 Peter Pilz 생산 및 물류 센터에서는 생산 제어를 최적화하기 위해 기계 데이터 수집 및 처리를 사용하고 있습니다. 따라서 중단이나 가동 중지 시간을 피할 수 있습니다. 업무용 문서는 필츠 클라우드에 저장되어 모바일 장치에서 항상 최신 상태로 실시간 제공됩니다. "Pilz Think Tank 4.0"에서는 IT 및 생산 컨버전스를 위한 다른 회사의 움직임이 구체화되고 있습니다. 따라서 필츠의 Industry 4.0 을 IT 및 생산 기술 전문가가 사용할 수 있도록 구현할 수 있습니다.

Industry 4.0 정보

Industry 4.0 이니셔티브는 2020 년까지 독일 정부가 진행하는 하이테크 전략의 일환입니다. Industry 4.0 또는 Integrated Industry 에 대한 논의는 생산성, 유연성 및 플랜트/기계류의 가용성에 대한 요구가 증가하는 특징이 있습니다. 국제 경쟁에 견딜 수 있도록 업계는 자원 친화적이고 가능한 한 효율적으로 개별

제품을 제조할 수 있는 플랜트와 기계류를 필요로 합니다. 인터넷 기술의 사용은 플랜트의 생산 및 물류 프로세스를 보다 지능화할 뿐만 아니라 더욱 복잡하게 만들고 있습니다. 생산 단계에서 필츠는 정보를 독립적으로 교환하고, 행동을 유도하고, 서로를 제어하는 지능형 기계, 창고 시스템 및 장비를 갖춘 사이버-물리적 생산 시스템(CPPS)에 초점을 맞추고 있습니다. 이 시스템은 생산, 엔지니어링, 자재 및 공급망 사용, 수명주기 관리 측면에서 산업 프로세스를 최적화할 수 있습니다.

글자 수: 2.892

설명:

Pilz GmbH & Co. KG 의 경영진 Susanne Kunschert 는 "안전은 Industry 4.0 의 중요한 성공 요인"이라고 말합니다.

사진: Pilz GmbH & Co. KG

설명:

제어 인텔리전스의 모듈화 및 배포는 Industry 4.0의 요구사항을 충족하는 자동화 시스템에 대한 두 가지 중요한 요구 사항입니다.

사진: Pilz GmbH & Co. KG

글과 사진은 www.pilz.de 에서도 다운로드할 수 있습니다.

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