

FAST MOVING TECHNOLOGY

STÄUBLI

POWER cobot TX2touch 협동로봇 제품안내

Robotics | Experts in Man and Machine



사람은 변화를 주도하고, 로봇이 속도를 가속화하다.



"로봇은 사람을 위해, 그리고 사람과 함께 일합니다.

로봇은 속도와 정확성, 협업성 및 민첩성, 사용자 친화적이며 고도의 모바일 환경이 필요합니다.

모든 산업 분야에서 생산성을 재정립합니다.

가장 민감한 환경에서도 생산을 더 스마트하게 만듭니다.

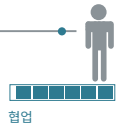
우리가 전문 지식을 공유하기 위해 쉽게 연결되어 스마트한 데이터를 제공합니다."

사람은 변화를 주도하고, 로봇이 속도를 가속화하다.

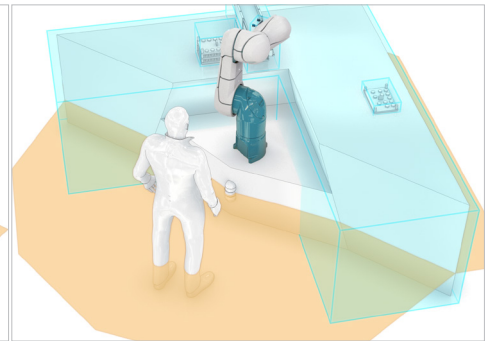
Gerald Vogt,
스토브리 로봇사업부 본부장

POWER COBOT RANGE

높은 생산성과 안전한 협업



TX2touch는 높은 생산성을 유지하면서 안전한 Man Robot Collaboration을 위해 설계된 차별화된 협동로봇입니다. 검증된 TX2 산업용 로봇을 기반으로 고급 스킨 기술, 신속한 반응 시간 및 내장된 모듈식 안전 기능으로 안전한 작동을 제공합니다. TX2touch는 SIL3/PLe 안전 수준의 유일한 협동 로봇입니다. TX2 로봇과 CS9 컨트롤러의 성능, 스마트 연결 및 신뢰성으로 높은 생산성을 보장합니다.

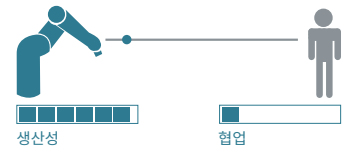


TX2touch POWER cobots CS9컨트롤러의 장점



PERFORMANCE

효율적인 생산



스마트 통합을 위한 설계

- 크고 효율적인 구형의 작업 범위
- 고속 모션
- Cat5e를 포함한 통합 전기 및 공압 사용자 회로
- 스마트 통합 옵션을 제공하는 수직 케이블 옵션



TX2TOUCH ROBOTICS ARM KINEMATICS

- 125년 이상 유지된 높은 기술력
- 경량 및 강성 구조
- 소형 로봇을 위해 특별히 설계된 특허 받은 JCS 기어 박스 :
 - 높은 역동성, 민첩성 및 경로 정밀도
 - 오일 베스에 캡슐화된 완벽한 윤활 작용으로 매우 높은 역동성
- 성능 저하 없이 NSF H1 식품 오일과 호환 가능
- 독특한 19비트 안전 디지털 멀티 턴 앵슬루트 엔코더, 초기화 없이 작동 준비 완료
- 카메라 및 경로 정밀도에 따라 가이드되는 로봇의 탁월한 정밀도
- 모든 스토브리 로봇 팔에 대한 표준 옵션으로서 동적 절대 보정 가능



COLLABORATION

사람과 안전하게 협동하다



독특한 SIL3-PLC 안전 기능



Safe limited Safe stop Safe zone Safe tool Safe touch

- 5가지 모듈식 SIL3-PLC 안전 기능을 결합한 TX2touch cobot 은 높은 생산성을 유지하면서도 시장에서 가장 안전한 제품입니다.

안전 터치 스킨

- 스킨은 다음과 같은 안전 문제를 가능하게 하는 추가 기능 제공
 - 스킨을 터치하면 로봇이 멈춥니다.
 - 로봇에 충돌 시 상해를 입지 않습니다.
 - 기능 진단을 위한 상태 표시등이 장착되어 있습니다.

그리퍼 패드



- 동일한 안전 수준으로 스킨 패드 추가 가능
- 로봇 셀의 안전 인증 용이
- 충돌을 방지하여 내장형 카메라, 측정 장치 또는 그리퍼 보호

가장 낮은 TCO

(총소유비용; TOTAL COST OF OWNERSHIP)

- 교정(Calibration) 필요 없음
- 로봇 팔과 컨트롤러에 배터리 없음
- 수명이 길고 유지 보수 문제가 적은 특허 받은 JCS 기어박스
- 총소유비용 절감 및 투자 수익률 향상
- 드라이브 제어 및 에너지 회복 기능 같은 고품질을 가진 효율적인 협동 로봇



생산 세계와 완전한 연결



스마트 생산에 대한 연결성

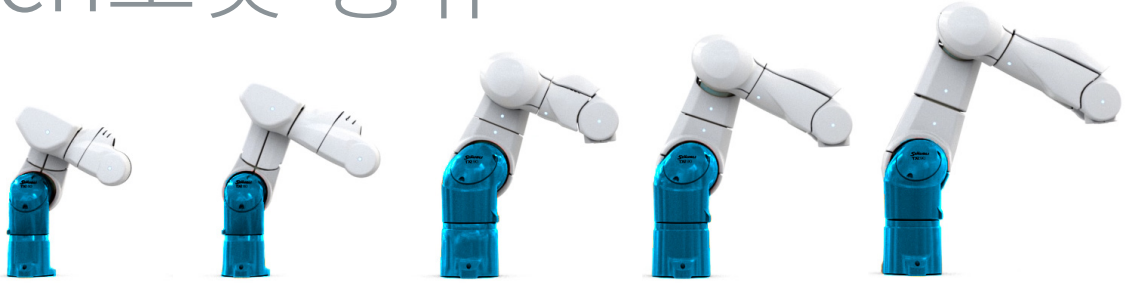
- 모든 생산 장치 및 ERP와의 호환성
- 실시간 이더넷을 포함한 모든 표준화된 통신 프로토콜; 유니크한 소프트웨어 제품군을 통해 사용 가능하며 구성 가능
- CS9 컨트롤러에 내장된 웹 서버
- 디지털 생산 및 Cockpit을위한 스마트 데이터
- OPC UA를 포함한 모든 인터페이스에 접근 및 연결 가능한 모든 시스템 데이터

그리퍼와 제조 할 부품에 대한 연결성

- "Batch size one"에도 생산되는 부품의 모듈식 안전 제어
- 멀티 그리퍼, 카메라 및 센서용 캡슐화 된 이더넷 Cat5e
- IP67 EtherCat I/O 모듈을 사용하여 주변 장치에 모듈식으로 연결할 수 있습니다
- 추가 보호를 위해 암 내부에서 실행되는 전기 및 공압 연결, 그리퍼에 가까운 팔뚝에서 사용 가능
- 다른 유형의 밸브에 대한 안전 제어
 - 5/2 및 5/3 공기 압력
 - 3/2 진공
- 추가적인 밸브 또는 장치를 위한 직접 배관

TX2TOUCH COBOT RANGE, CS9 CONTROLLER, SP2 MANUAL CONTROL UNIT

TX2touch로봇 종류



모델	TX2touch-60	TX2touch-60L	TX2touch-90	TX2touch-90L	TX2touch-90XL
최대 운반 하중	4,5 kg 9 kg under conditions	3,7 kg 5 kg under conditions	14 kg 20 kg under conditions	12 kg 15 kg under conditions	7 kg 9 kg under conditions
정격 운반 하중	3,5 kg	2 kg	6 kg	5 kg	4 kg
유효 범위 (1축에서 6축 사이)	670 mm	920 mm	1000 mm	1200 mm	1450 mm
관절 수	6	6	6	6	6
위치 반복의 정밀도 (ISO 9283) 9283	± 0,02 mm	± 0,03 mm	± 0,03 mm	± 0,035 mm	± 0,04 mm
중량	51 kg	52 kg	111 kg	114 kg	116 kg
로봇 컨트롤러	CS9	CS9	CS9	CS9	CS9



CS9 컨트롤러 - (H x W x D) 270 x 445 x 365 mm - 38 kg

- IP20
- 1GB RAM
- USB 포트
- 2GB CFAST
- 시리얼 링크 RS232, 2개의 이더넷 포트 (소켓, FTP 서버/클라이언트)
- EtherCAT Master
- Modbus TCP/IP Server & Client, Sercos III Slave, Ethernet IP Adapter, ProfiNet IO-Device, EtherCAT Slave, PowerLink Controlled Node, FSoE Slave

Optional for CS9 model:

- PCIe card: **ASI** Master, **CCLink** Client, **Profibus DP** Master & Slave, **Ethernet IP** Scanner & Adapter, **ProfiNet** IO-Controller & Device, **EtherCAT** Master & Slave, **Sercos III** Master & Slave, **PowerLink** Controlled Node
- Remote I/O
- Industrial chassis with air-air heat exchanger
- **OPC UA** 서버



SP2 수동 제어 장치 : 손끝에서 실현되는 스토브리의 힘

이 특별한 티칭팬던트는 경량화와 인체 공학적 설계(왼손 또는 오른손 사용자) 그리고 견고함이 결합되어 모든 환경에서 장점을 제공합니다:

- 빌트인 프로그래밍, 유지 보수 및 관리 기능
- 안전 기능 (3개의 위치에 데드맨 제어, 비상 중지)
- 통합된 웹 기술



■ 스토브리 유닛 ○ 파트너

스토브리 그룹의 세계적인 위상

www.staubli.com