

최대 55kg 하중을 위한 MPS 로봇 툴 체인저 시스템


모든 산업분야의 생산성 향상




목차


시스템 구조	4	MPS 015/025	
툴 스탠드 기술	5	MPS 015 COMPLETE	18
퀵 체인지 기술	6	MPS 025 COMPLETE	19
		MPS 015/025 MODULAR	20
		MPS 015/025 - 툴 스탠드	24
MPS Safety+	8	MPS 035/055	
		MPS 035 COMPLETE	28
MPS 솔루션 역량	10	MPS 055 COMPLETE	29
로봇 성능의 이상적인 활용	10	MPS 035/055 MODULAR	30
최대의 생산성을 위한 독보적인 다양한 기술	11	MPS 035/055 - 툴 스탠드	34
엔드 오브 암 툴링	12		
		MPS 015/025/035/055 전송 모듈	38
시스템 크기 선택	14	공압 및 진공 모듈 (FTM)	40
모든 로봇에 최적화된 툴 체인지 시스템	14	밸브 타입 공압 모듈 (ROK)	44
		차폐 및 접지 연결을 위한 접지 핀 모듈	46
		툴 코딩용 전송 모듈	47
		데이터 및 신호 전송용 전기 모듈	48
		신호 및 데이터용 D-SUB 전송 모듈	49
		카메라 응용 분야용 DuraDock Vision 전송 모듈	50
		초음파 응용 분야용 DuraDock Ultra 전송 모듈	51
		DuraDock Giga10 전송 신호 및 데이터용 모듈	52
		RFID용 전송 모듈	54
		툴 걸이 모듈	55
		Safety+ 모듈	56
		Safety+ 밸브 유닛	58
		MPS 015/025/035/055 액세서리	60
		MPS Customized	62


R 기본 유닛
로봇 측

 **공정 안전**
장비 및 인력의 공정 안전성
극대화

 **경제적 효율성**
효율적인 비용과 지속가능한
생산

T 기본 유닛
툴 측

 **유연성**
로봇 제조 공정의 기능 다양성
극대화

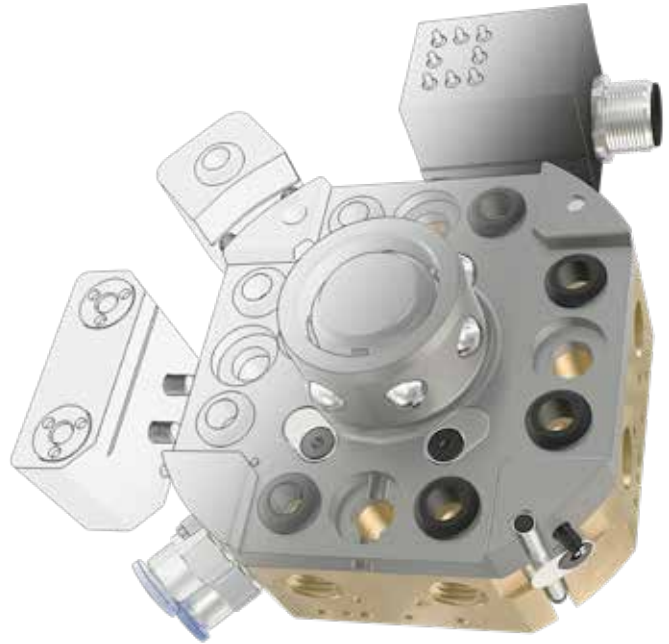
 **생산력**
혁신적이고 고품질의 생산
공정을 위한 최적화

세 가지 솔루션

Stäubli 시스템의 유연성은 사용자 프로세스에 달려 있습니다

스토브리 로봇 툴 체인저 시스템은 모듈형 제품 컨셉에 따라 설계되어 모든 산업용 로봇 제조 프로세스에 기능성과 최적의 통합을 보장합니다.

Stäubli는 로봇 및 툴 측의 가반하중에 따라 이상적인 툴 체인저 시스템을 위해 세 가지 효율적인 솔루션을 제공합니다.



MPS COMPLETE

즉시 사용 가능한 응용 솔루션

- 전 세계적으로 가장 일반적인 제조 공정에 적합한 로봇 툴 체인저 모듈
- 전체 시스템에 대한 최단 배송 시간
- 언제든지 모듈 추가로 사양 보완 가능
- 로봇 케이블 패키지의 간단하고 쉬운 연결
- 요구 사양에 맞게 모듈 재배치 가능

MPS 모듈식

개별적으로 구성 가능한 솔루션

- 모든 모듈을 선택 가능
- 완전 조립된 로봇 툴 체인저로 제공
- 전체 주문 과정을 위한 간단한 구성 시스템
- 단일 구성 요소에 대한 최단 배송 시간
- 유연한 전송 모듈 위치 지정으로 케이블 패키지 쉽게 연결 가능
- 요구 사양에 맞게 모듈 재배치 가능

MPS CUSTOMIZED

맞춤형 디자인

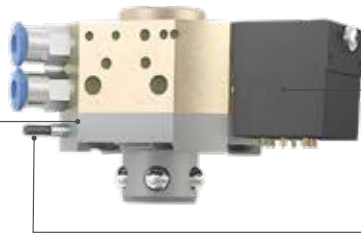
- 모든 성능 데이터, 재료 품질, 연결 옵션의 개별 설계
- 모든 개별 구성 요소는 특정 응용 분야에 맞게 조정 가능
- 개별 툴 스탠드로 최적의 시스템 통합 가능
- 유연한 전송 모듈 위치 지정으로 케이블 패키지 쉽게 연결 가능
- 요구 사양에 맞게 모듈 재배치 가능

간편한 조립 시스템



로봇
플랜지 ISO 9409-1

R 기본 유닛
로봇 측
로봇 플랜지 ISO 9409에 장착



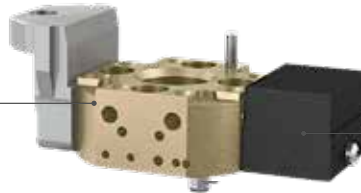
하중 크기에 따라,
최대 6개의 전송 모듈

상태 표시용 센서



장착 키트 로봇 측

T 기본 유닛
툴 측
툴 플랜지 ISO 9409에 장착



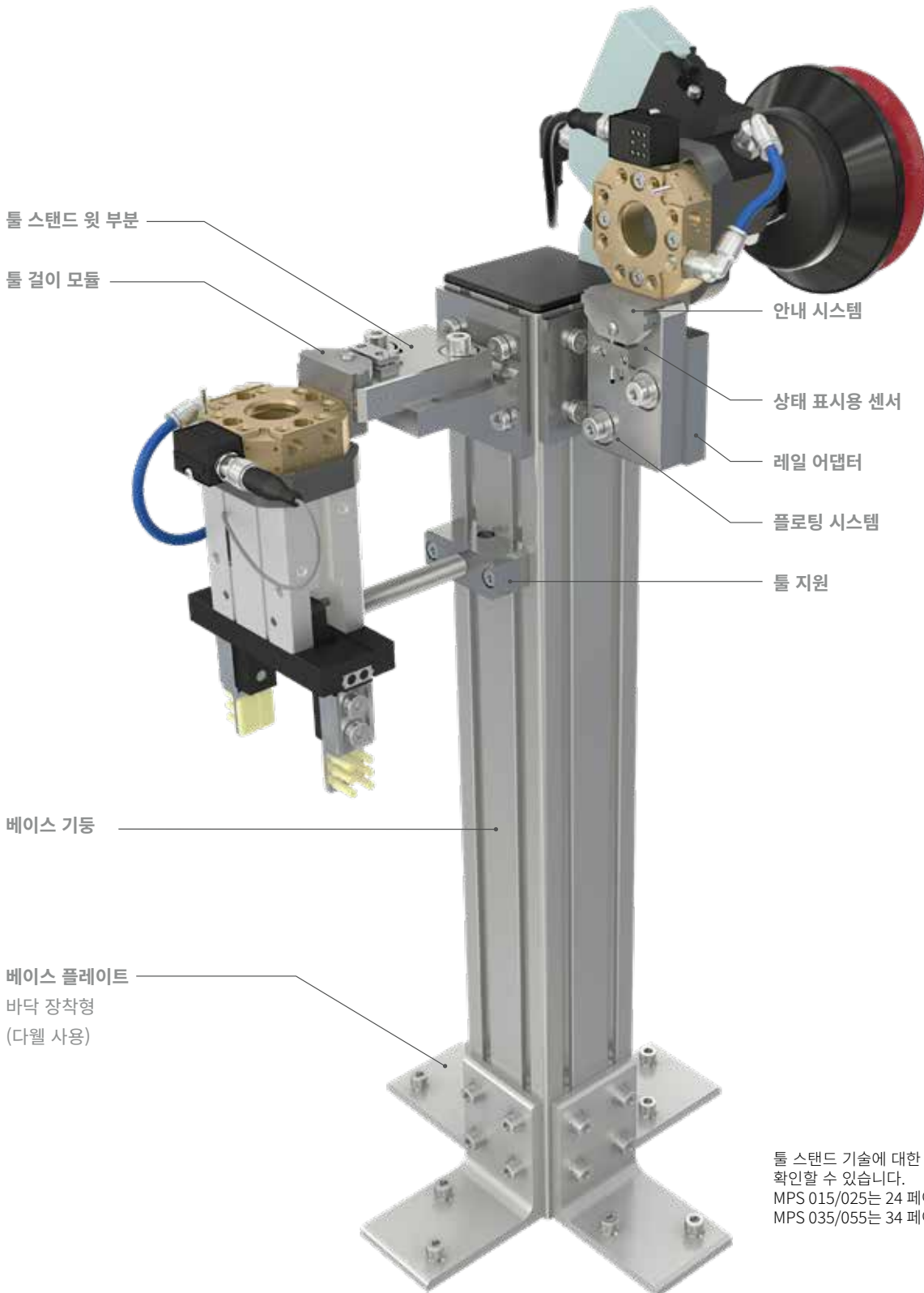
응용 분야별 전송 모듈



툴
전송 모듈을 통한 툴의 신호, 미디어,
전원 공급

툴 스탠드 기술

효율성을 극대화하는 최적의 시스템



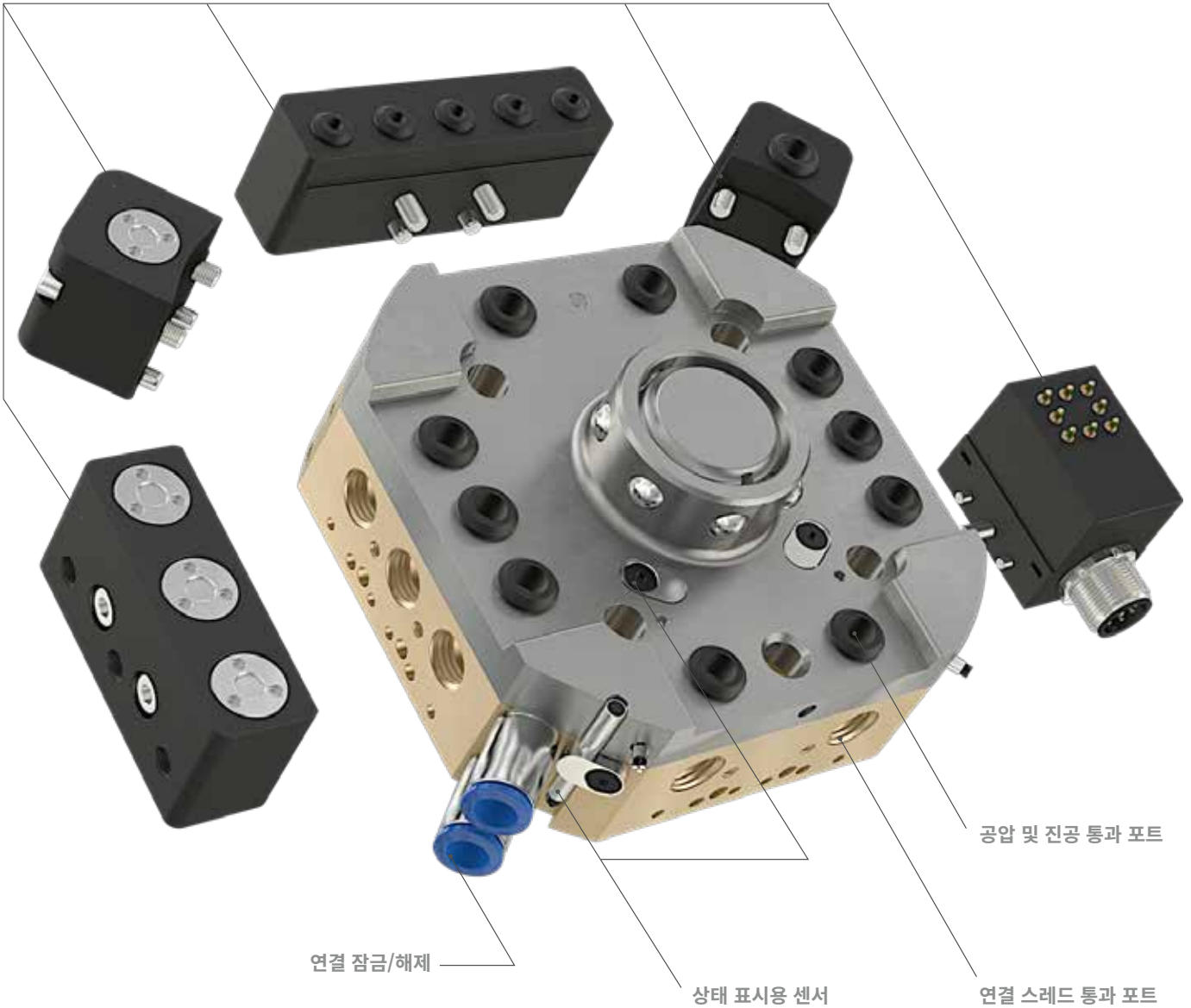
툴 스탠드 기술에 대한 자세한 내용은 여기에서 확인할 수 있습니다.
MPS 015/025는 24 페이지,
MPS 035/055는 34 페이지.

최대 55kg의 하중을 위한 MPS 제품 시스템

R 기본 유닛
로봇 측

전송 모듈 용도:

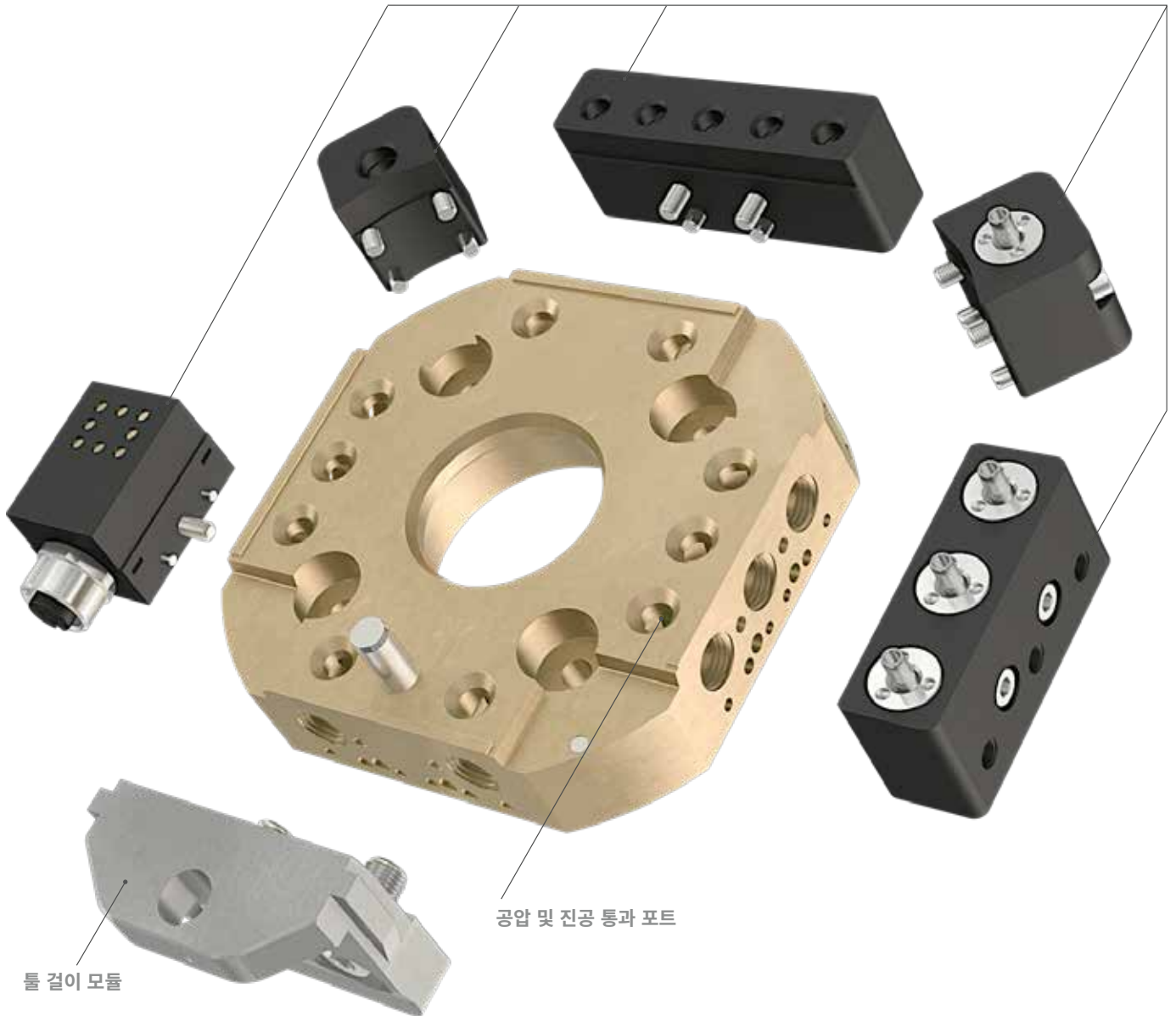
- 공압
- 진공
- 차폐 및 접지 연결
- RFID 및 톨 코딩
- 데이터 및 신호 전송
- 초음파 응용 분야
- 아날로그 카메라 신호



전송 모듈 용도:

- 공압
- 진공
- 차폐 및 접지 연결
- RFID 및 톨 코딩
- 데이터 및 신호 전송
- 초음파 응용 분야
- 아날로그 카메라 신호

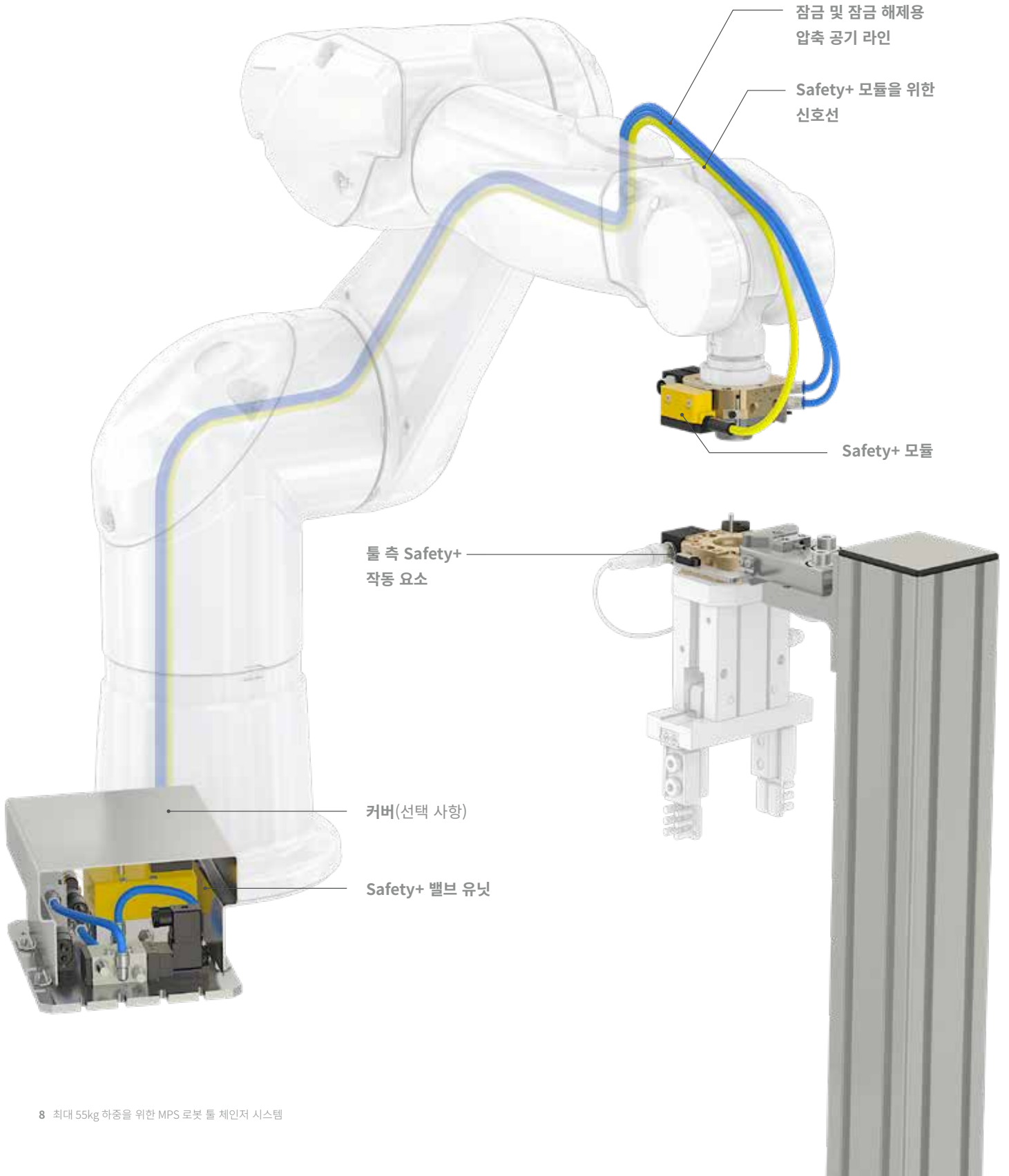
T 기본 유닛
툴 축



툴 걸이 모듈

공압 및 진공 통과 포트

개인 및 시스템 안전을 위한 시스템

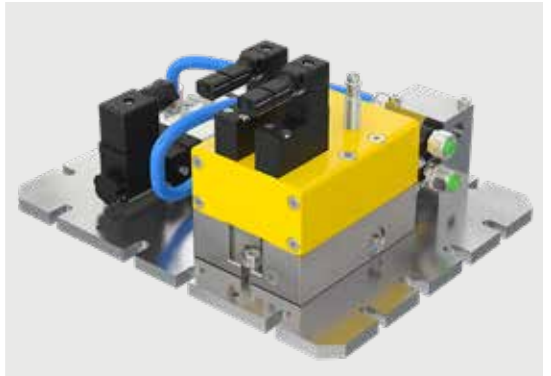




로봇 측
Safety+ 모듈



툴 측
Safety+ 작동 요소



Safety+ 밸브 유닛

사람과 장비의 안전은 항상 최우선입니다. 툴 체인저 시스템의 전체 수명 주기 동안 각 개별 툴 교환은 이 요구 사항을 충족해야 합니다.

표준 ISO 10218-2에 따라 에너지 손실이나 오용으로 인해 위험이 발생하지 않도록 해야 합니다. 안전 펜스와 같은 안전 장비가 항상 이에 적합한 것은 아닙니다.

성능 수준 D, 카테고리 3에 대한 MPS Safety+ 시스템

보호 영역이 열려 있는 일상적인 유지보수 또는 교육 상황에는 제공된 도킹 위치 외부에서 툴의 분리를 방지하는 안전 기능이 필요합니다. 이는 사람과 로봇이 협력하는 모든 곳에 적용됩니다.

Stäubli의 MPS Safety+ 시스템은 바로 이러한 안전을 제공합니다.

작동 원리

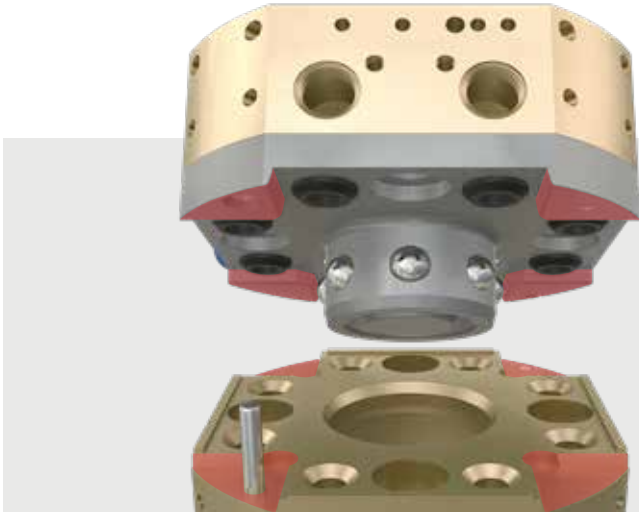
로봇 측의 Safety+ 모듈에는 트랜스폰더 코딩된 안전 스위치가 장착되어 있습니다. 대응 장치는 툴 스탠드에 장착된 Safety+ 액추에이터입니다. Safety+ 모듈이 액추에이터의 안전한 감지 영역에 배치된 경우에만 로봇에 배치된 밸브 장치가 압축 공기 공급을 방출하여 MPS를 잠금 해제합니다. 그래야만 툴 교환 시스템을 잠그거나 잠금 해제할 수 있습니다. 압축 공기 공급용 밸브 장치는 고객의 도킹 또는 로봇 제어 장치로 모니터링해야 합니다. 이것이 바로 Stäubli Safety+ 시스템이 성능 수준 D, 카테고리 3에서 요구하는 높은 안전 수준을 보장하는 방법입니다.



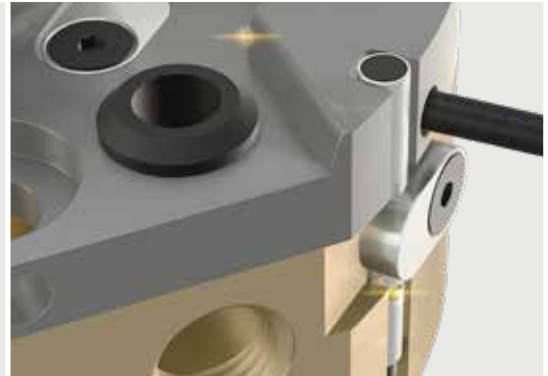
특징

- 개인 및 시스템 안전
- 기존 시스템에 개조 가능
- 통합 시스템 솔루션
- 유지보수가 필요 없는 구성 요소
- 성능 수준 D, 카테고리 3 보장

로봇 성능의 이상적인 활용



십자형 작동과 결합된 강력한 잠금 시스템 가이드 표면은 정확한 위치 지정과 반복성을 보장합니다.



공간 절약을 위해 직접 통합할 수 있는 상태 요청을 위한 선택적 근접 스위치

Stäubli의 로봇 툴 체인저 시스템의 노하우는 모든 면에서 포괄적이며, 무엇보다도 로봇 및 커플링 제조업체로서 수십 년 동안 쌓아온 경험을 바탕으로 합니다. 로봇 생산 라인의 산업 요구 사항에 대한 심층적인 기술 개발자 지식과 전문 지식은 시장에 있는 모든 기존 로봇을 위해 설계된 가변 교환기 솔루션으로 이어집니다.

로봇 유형, 제조업체 또는 제작 연도에 관계없이 Stäubli의 MPS 시스템은 전 세계 어디에서나 생산되는 모든 로봇 암에 설치할 수 있습니다. 체인저 장착 플랜지는 ISO 9409 로봇 플랜지에 직접 장착할 수 있으며 툴 조립을 위해 이 드릴링 패턴을 전달할 수 있습니다. 선택적으로 사용 가능한 상태 요청을 교환기 시스템에 직접 통합하여 공간을 절약할 수 있습니다.

따라서 결합된 교환기 시스템의 전체 높이는 최소로 제한됩니다. 이는 툴의 관성 모멘트에 긍정적인 영향을 미치고 로봇 하중을 최적으로 사용할 수 있게 해줍니다.



생산력

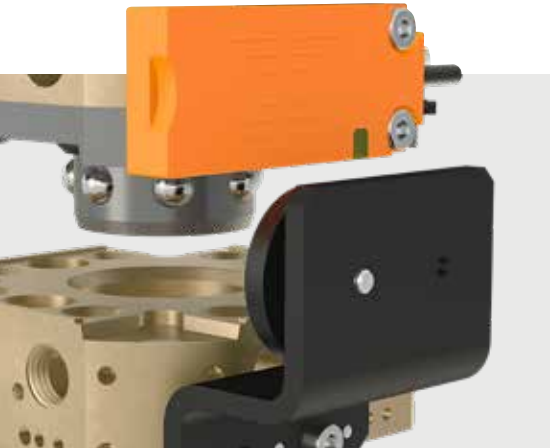
Stäubli의 로봇 툴 체인저 시스템은 로봇과 툴 측면 사이의 마찰 잠금 및 고정밀 연결을 보장합니다. 지능형 구조로 인해 툴 체인저 시스템의 절대적인 정밀도와 긴 서비스 수명은 물론 안전하고 오류 없는 프로세스가 보장됩니다.



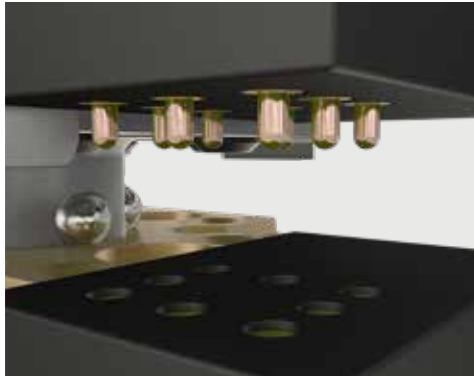
공정의 안전성

위치 지정 시스템은 변경 프로세스의 정확한 반복성을 보장합니다(모든 방향에서 $\pm 0.0015\text{mm}$). 십자형 위치 지정 표면은 여러 번의 교환 주기 이후에도 툴이 항상 100% 정확한 작동 위치로 이동되도록 보장합니다.

최대의 생산성을 위한 독보적인 다양한 기술



툴 코딩 또는 데이터 저장을 위한 RFID 모듈



유연한 데이터 및 신호 전송을 위한 소형 전기 모듈



ROK 공압 모듈, 차단

MPS 시리즈의 모듈식 설계는 유연하고 다양한 시스템을 위한 이상적인 플랫폼을 제공합니다. 모든 로봇 응용 분야에는 툴 체인저 시스템에 간단히 통합할 수 있는 적합한 전송 모듈이 있습니다.

전송 모듈이 없더라도 교환기의 기본 장치에는 공압 또는 진공을 위한 통합 피드스루가 이미 장착되어 있습니다.

각 크기에 맞는 툴 걸이 모듈 외에도 공압 및 진공 전달, 신호, 데이터 및 전력 전달 또는 차폐, 접지, 툴 코딩 및 데이터 저장을 위해 선택할 수 있는 다양한 모듈이 있습니다(개요는 38 페이지 참조).



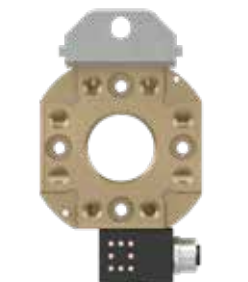
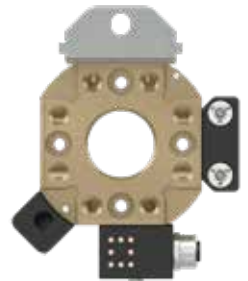
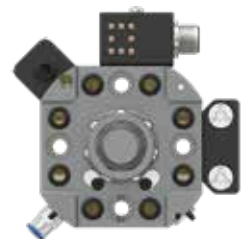
경제적 효율성

MPS 툴 체인저에는 로봇 측 응용 분야에 필요한 모든 모듈만 함께 장착됩니다. 툴 측면에서는 해당 툴의 작동에 필요한 전송 모듈만 필요합니다. 따라서 투자가 최소한으로 감소됩니다.



유연성

모듈식 설계를 통해 언제든지 시스템을 조정할 수 있습니다. 이러한 방식으로 로봇 제조 프로세스에 대한 변경 사항을 어떠한 제한도 없이 유연하게 설계할 수 있습니다. 로봇 툴 체인저의 기능 범위는 변화된 요구 사항과 새로운 기술에 따라 언제든지 조정될 수 있습니다.



모든 로봇 응용 분야를 위한 엔드 오브 암 툴링 솔루션



Stäubli는 모든 자동화된 제조 공정에서 로봇 취급을 위한 포괄적이고 매우 유연한 엔드 오브 암 툴링 솔루션을 제공합니다. Stäubli의 광범위한 포트폴리오는 전 세계 모든 로봇을 위한 단일 소스에서 수동 또는 자동 로봇 툴 교환 시스템을 포함하여 그리핑, 진공, 절단과 같은 기술을 제공합니다.

단일 소스의 로봇 취급을 위한 광범위한 기술 포트폴리오

기계적 그리핑과 진공 그리핑을 함께 사용하는 것은 종종 툴 교환 시스템과 함께 로봇 취급에 있어 일상적인 요구 사항입니다. Stäubli는 단일 소스와 전세계 모든 로봇에 필요한 전체 엔드 오브 암 툴링 스펙트럼을 제공합니다.

다양한 제품군을 통해 단일 전문업체로부터 엔드 오브 암 툴링에 필요한 모든 구성 요소를 공급받을 수 있습니다. 공급업체와의 상호 작용을 줄일 뿐만 아니라 다양한 곳에서 공급받은 구성 요소가 일치하지 않을 위험도 최소화합니다.

지속 가능한 생산성을 위한 유연하고 내구성이 뛰어난 시스템

솔루션의 내구성과 유연성은 엔드 오브 암 툴링의 장기적인 투자 수익에 매우 중요합니다.

Stäubli는 긴 사용 수명을 갖춘 고정밀, 고품질 제품을 제공합니다. 솔루션의 유연성은 공정과 요구 사항이 변경되더라도 투자의 장기적인 유용성을 오랫동안 보장합니다.

Stäubli는 엔드 오브 암 툴링의 지속 가능한 생산성을 위한 전문 기업입니다.

엔드 오브 암 툴링

로봇 취급





항상 고객의 요구 사항에 맞는 맞춤형 솔루션
 엔드 오브 암 툴링 컨셉을 정의하기 위해 숙련된 파트너가 필요하십니까? 프로세스에 로봇 응용 분야를 중심으로 설계된 고유한 솔루션이 필요하십니까? 개별 엔드 오브 암 툴링 구성 요소 사용에 대한 조언이 필요하십니까?

Stäubli의 숙련된 프로젝트 계획 팀은 사용자 요구 사항에 맞는 완벽한 솔루션을 개발할 수 있도록 언제든지 기꺼이 지원해 드릴 것입니다. Stäubli는 고객의 일반적인 조건과 애플리케이션 요구 사항에 따라 전체 시스템의 완전한 정의와 CAD 계획을 대신 수행합니다.

고객 요구 사항에 따라 자체 조립에 필요한 모든 구성 요소를 공급할 수 있습니다. 또는 완전히 조립된 상태로 제공하는 완벽한 솔루션을 선택할 수도 있습니다. 고객에게 맞는 솔루션을 찾아드립니다.



특징

- 항상 고객의 요구 사항에 맞는 맞춤형 솔루션
- 단일 소스의 로봇 취급을 위한 광범위한 기술 포트폴리오
- 지속적인 생산성을 위한 유연하고 내구성이 뛰어난 시스템
- 전 세계 어디서나 현지에서 제공하는 최고 품질의 조언과 서비스

Stäubli의 전략적 협력 파트너인 FIPA의 포괄적인 전문 지식이 Stäubli 제품에 반영되었습니다. FIPA는 고품질 제품 개발 및 제조와 공정 처리를 위한 혁신적인 시스템 솔루션을 전문으로 하며 국제적인 회사입니다.



시스템 크기 선택

모든 로봇에 최적화된 툴 체인저 시스템

Stäubli의 MPS COMPLETE 및 MPS MODULAR 솔루션은 거의 무한에 가까운 다양한 기술 조합을 제공합니다. 이는 모든 자동화 또는 로봇 제조 프로세스의 모든 응용 분야와 모든 요구 사항에 이상적인 구성을 제공하는 데 사용할 수 있습니다.

추가적인 특정 요구 사항이 있는 경우 당사의 MPS CUSTOMIZED 솔루션이나 다른 MPS 하중 크기를 선택하시는 것이 좋습니다. 자세한 내용은 62 페이지에서 확인할 수 있습니다.

최대 55kg의 하중 범위에 있는 4가지 MPS COMPLETE 및 MPS MODULAR 시스템 크기는 관련 로봇 파라미터와 정확하게 일치합니다.

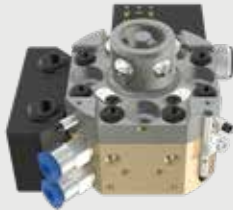
MPS 015

PCD Ø 31.5mm

하중 10kg

COMPLETE 18 페이지

MODULAR 페이지 22



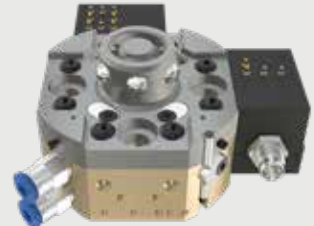
MPS 025

PCD Ø 40mm

하중 20kg

COMPLETE 19 페이지

MODULAR 페이지 23



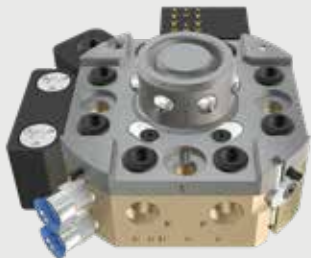
MPS 035

PCD Ø 50mm

하중 35kg

COMPLETE 28 페이지

MODULAR 페이지 32



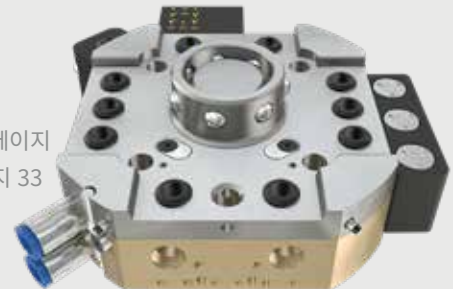
MPS 055

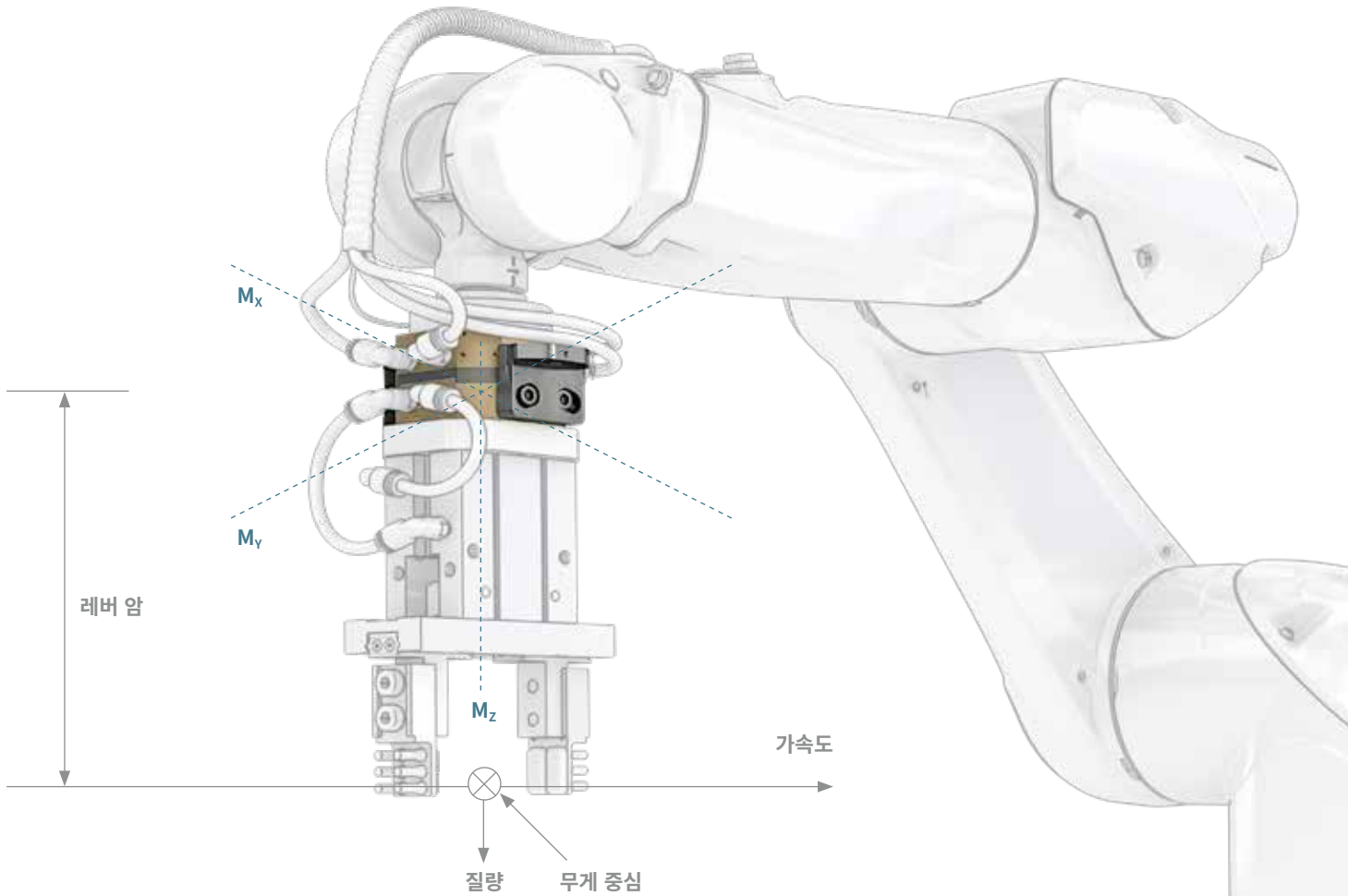
PCD Ø 63mm

하중 55kg

COMPLETE 29 페이지

MODULAR 페이지 33





적합한 MPS를 선택하는 데는 두 가지 옵션이 있습니다.

옵션 1 - 로봇 부하 데이터에 따른 MPS 선택: 톨 체인저 시스템의 허용 토크가 로봇의 토크를 초과합니다.

옵션 2 - 기준 직경 및/또는 하중에 따른 MPS 선택: 응용 분야는 토크 = 질량 x 레버 암 x 가속도 공식을 사용하여 계산해야 합니다. 어떤 상황에서도 톨 체인저 시스템의 최대 토크를 초과해서는 안 됩니다. MPS의 최대 토크를 초과해야 하는 경우 질량, 레버 암 또는 가속도 파라미터를 조정해야 합니다.

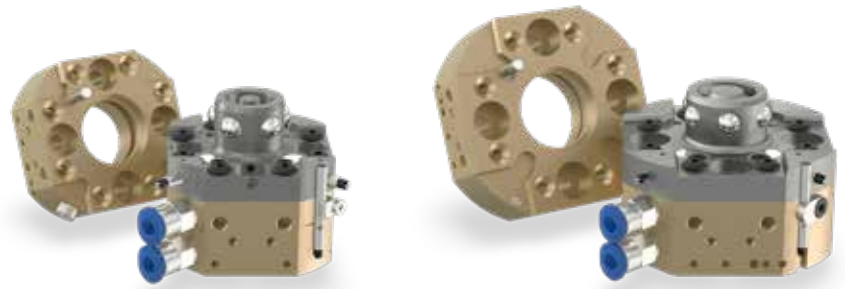


로봇 제조업체, 모델, 제조 연도를 알려주시면 개별 하중 결정에 대해 기꺼이 조언해 드리겠습니다! 연락처:

www.staubli.com

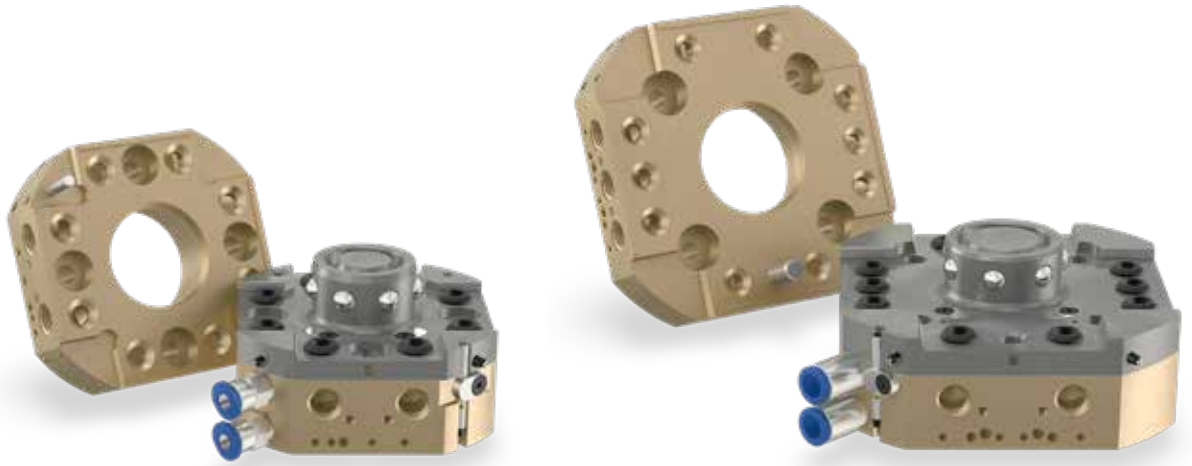


모든 하중을 위한 올바른 솔루션



	MPS 015		MPS 025	
	M_x / M_y	M_z	M_x / M_y	M_z
최대 정적 모멘트*	15Nm	15Nm	34Nm	34Nm
최대 동적 모멘트*	52Nm	52Nm	119Nm	119Nm
최대 하중	10kg		20kg	
최대 척력	4kN		6kN	
최대 체결력	4kN		6kN	
최대 가로 방향력	2kN		3kN	
피치원 직경(PCD) 로봇 어댑터 플랜지	ISO 9409-1-31.5-4-M5		ISO 9409-1-40-4-M6	
높이(로봇측+툴측 연결된 상태에서)	46mm		46mm	
중량 - 로봇 측	0.26kg		0.4kg	
무게 - 툴 측 (툴 걸이 모듈 포함)	0.14kg		0.18kg	
압축 공기 연결	푸시 잠금 호스 - Ø 4mm		푸시 잠금 호스 - Ø 4mm	
작동 압력	0.45~1.0MPa 0.6 MPa에서 0.03 NI/cycle		0.45~1.0MPa 0.6 MPa에서 0.04 NI/cycle	
작동 온도	0°C~+50°C		0°C~+50°C	
통합된 통과 포트	8×M5		8×M5	
반복 정밀도	+/- 0.0015mm		+/- 0.0015mm	
센서	잠김/잠금 해제/결합		잠김/잠금 해제/결합	
긴급 릴리스	예		예	
드라이브 매체 장애 시 안전성	예, 압축 스프링으로 인해		예, 압축 스프링으로 인해	
모듈 위치 수	4		4	

* 잠재적으로 높은 가속도로 인해 로봇은 정적 모멘트보다 몇 배 더 높은 동적 모멘트를 생성할 수 있습니다. 로봇의 비상 정지 상황에서는 동적 모멘트가 발생할 수 있습니다. 이는 로봇의 수명 동안 매우 드물게 발생하기 때문에 일반적으로 이러한 목적에는 정적 강도 증명으로 충분합니다.



	MPS 035		MPS 055	
	M_x / M_y	M_z	M_x / M_y	M_z
최대 정적 모멘트*	80Nm	80Nm	145Nm	106Nm
최대 동적 모멘트*	280Nm	280Nm	507Nm	371Nm
최대 하중	35kg		55kg	
최대 척력	10kN		12kN	
최대 체결력	10kN		12kN	
최대 가로 방향력	5kN		6.5kN	
피치원 직경(PCD) 로봇 어댑터 플랜지	ISO 9409-1-50-4-M6		ISO 9409-1-63-4-M6	
높이(로봇측+툴측 연결된 상태에서)	46mm		46mm	
중량 - 로봇 측	0.5kg		0.89kg	
무게 - 툴 측 (툴 길이 모듈 포함)	0.28kg		0.38kg	
압축 공기 연결	푸시 잠금 호스 - Ø 4mm		푸시 잠금 호스 - Ø 6mm	
작동 압력	0.45~1.0MPa 0.6 MPa에서 0.11 NI/cycle		0.45~1.0MPa 0.6 MPa에서 0.17 NI/cycle	
작동 온도	0°C~+50°C		0°C~+50°C	
통합된 통과 포트	8 x G 1/8 또는 NPT 또는 Rc		10 x G 1/8 또는 NPT 또는 Rc	
반복 정밀도	+/- 0.0015mm		+/- 0.0015mm	
센서	잠김/잠금 해제/결합		잠김/잠금 해제/결합	
긴급 릴리스	예		예	
드라이브 매체 장애 시 안전성	예, 압축 스프링으로 인해		예, 압축 스프링으로 인해	
모듈 위치 수	6		6	

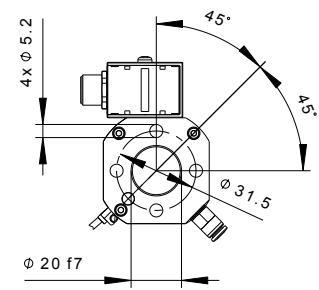
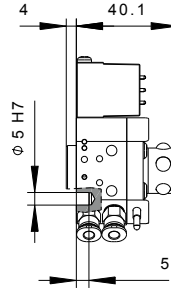
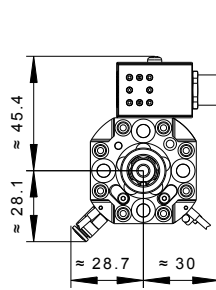
* 잠재적으로 높은 가속도로 인해 로봇은 정적 모멘트보다 몇 배 더 높은 동적 모멘트를 생성할 수 있습니다. 로봇의 비상 정지 상황에서는 동적 모멘트가 발생할 수 있습니다. 이는 로봇의 수명 동안 매우 드물게 발생하기 때문에 일반적으로 이러한 목적에는 정적 강도 증명으로 충분합니다.

MPS 015 COMPLETE

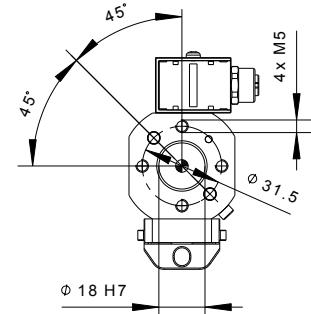
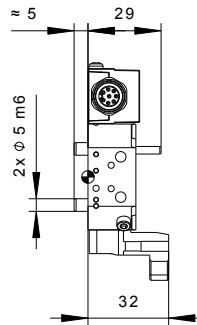
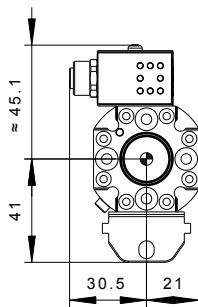
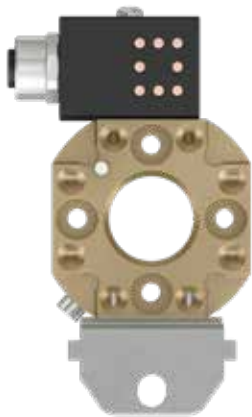
MPS 015/1

핸들링 및 그리핑 용도

R



T



	주문 번호	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		데이터 및 신호 전송		센서/연결
			수량	크기	연결	핀 수	
R	MPS015RO-0000-6A8C-0000-D1S0	2x 푸시 잠금 호스- ϕ 4mm	4	M5	M12	8	-
	MPS015RC-0000-6A8C-0000-D1S0						3x PNP/ 3x M8
	MPS015RG-0000-6A8C-0000-D1S0						3x NPN/ 3x M8
T	MPS015TO-0000-6A8C-0000-D1S0	-	4	M5	M12	8	-

로봇 및 톨 측면의 베이스 유닛에 대한 기술 데이터는 22 페이지에서 확인할 수 있습니다.

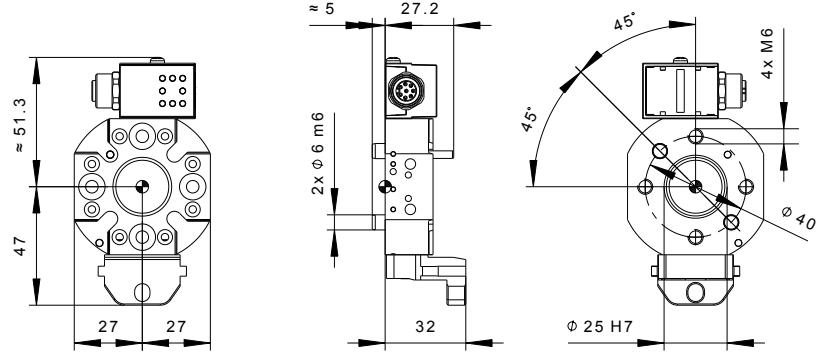
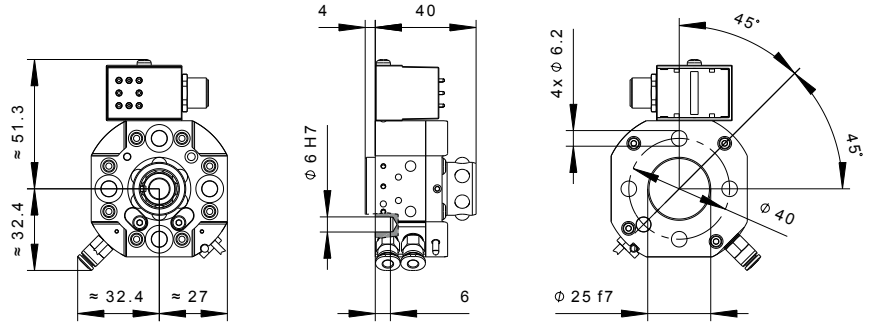
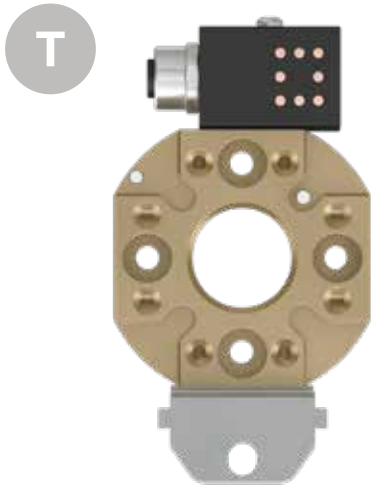
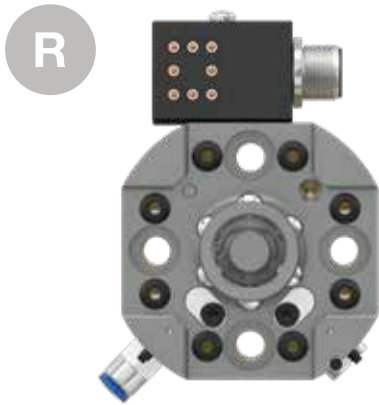
모든 전송 모듈에 대한 기술 데이터는 38 페이지에서부터 찾을 수 있습니다.

다른 스프레드 및 플러그인 연결이 있는 전송 모듈은 개별 요구 사항에 맞게 당사의 간단한 구성 시스템을 통해 언제든지 개별적으로 조정할 수 있습니다(20 페이지 참조).

MPS 025 COMPLETE

MPS 025/1

핸들링 및 그리핑 용도



주문 번호	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		데이터 및 신호 전송		센서/연결	
		수량	크기	연결	핀 수		
R	MPS025RO-0000-6A8C-0000-D1S0	2x 푸시 잠금 호스-Ø 4mm	4	M5	M12	8	-
	MPS025RC-0000-6A8C-0000-D1S0						3x PNP/ 3x M8
	MPS025RG-0000-6A8C-0000-D1S0						3x NPN/ 3x M8
T	MPS025TO-0000-6A8C-0000-D1S0	-	4	M5	M12	8	-

로봇 및 툴 측면의 베이스 유닛에 대한 기술 데이터는 23 페이지에서 확인할 수 있습니다.

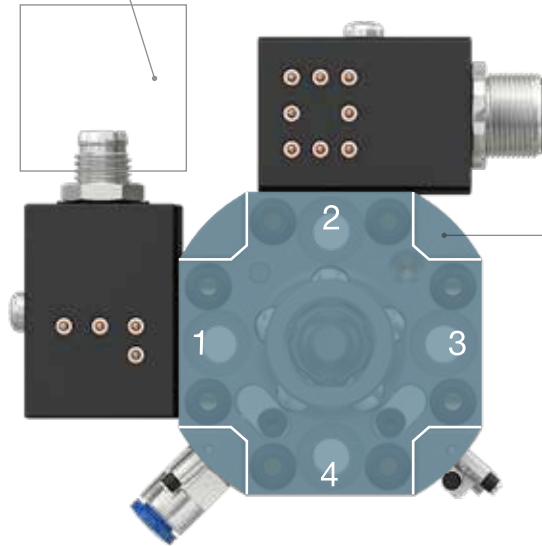
모든 전송 모듈에 대한 기술 데이터는 38 페이지에서부터 찾을 수 있습니다.

다른 스레드 및 플러그인 연결이 있는 전송 모듈은 개별 요구 사항에 맞게 당사의 간단한 구성 시스템을 통해 언제든지 개별적으로 조정할 수 있습니다(20 페이지 참조).

간편한 모듈식 솔루션 4단계

Stäubli의 모듈형 제품 컨셉이 제공하는 기술적 다양성을 꼭 필요한 곳에서 활용해 보십시오.
단 몇 단계만으로 완벽한 툴 체인저 시스템을 구성하십시오.

연속적인 모듈 위치에서 두 개의 E-모듈을 사용하는 경우 케이블 출력부가 서로 마주보지 않을 수 있습니다.



하중 크기 MPS 035/055에서만 시스템 모서리에 모듈 위치 할당이 가능합니다. 30 페이지를 참고합니다.

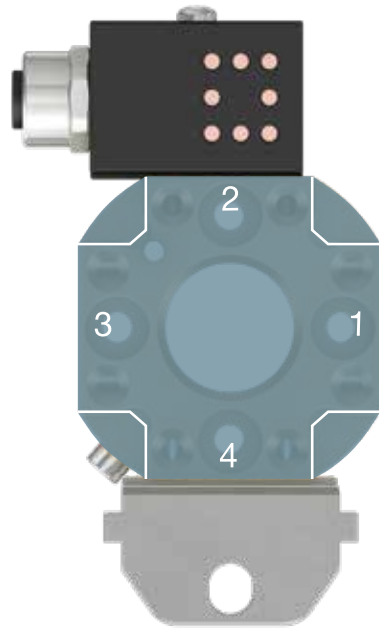
R

- 1** 기본 유닛을 선택하고 (22/23 페이지) 모듈 주문 코드를 확인합니다.
- 2** 전송 모듈(38 페이지 참고)을 선택합니다. 모듈 주문 코드를 입력하여 모듈을 모듈 위치 1~4에 배치합니다. 참고:

 - 전기 모듈의 경우 케이블 출력부 방향을 C로 표시합니다.
 - 위치 3: Safety+ 모듈은 이 위치에서만 가능합니다.
 - 위치 4: 툴 길이 모듈 D1S0은 이 위치에서만 가능합니다.
 - 위치 4: 전기 모듈은 이 위치에 배치할 수 없습니다.
 - 사용하지 않는 모듈 위치를 0000으로 표시합니다.

M P S 0 1 5 R C - 4 A 4 C - 6 A 8 C - 0 0 0 0 - D 1 S 0

기본 유닛 로봇 축
1
2
3
4



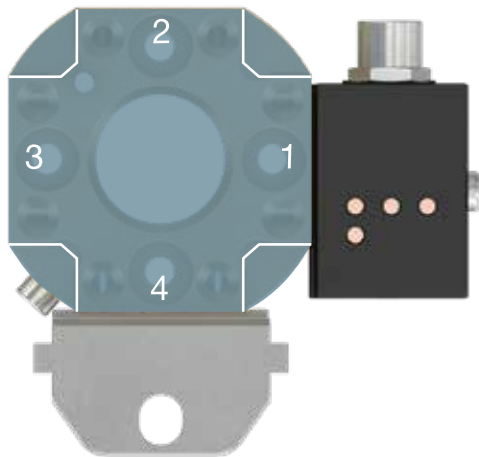
T

3

툴 측면에 적합한 기본 유닛(22/23 페이지)을 선택합니다.
로봇 측에 해당하는 전송 모듈의 모듈 주문 코드를 전송합니다.

M P S 0 1 5 T O - 0 0 0 0 - 6 A 8 C - 0 0 0 0 - D 1 S 0

기본 유닛 툴 측
1
2
3
4



T

4

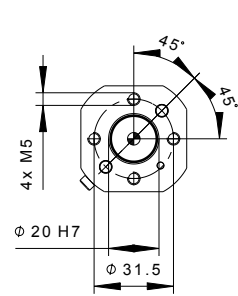
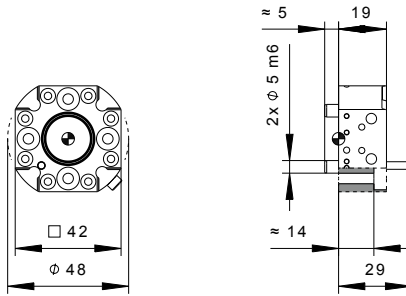
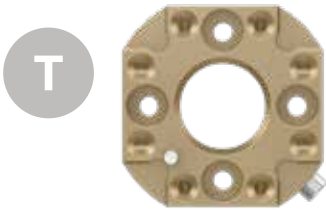
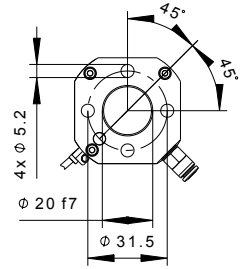
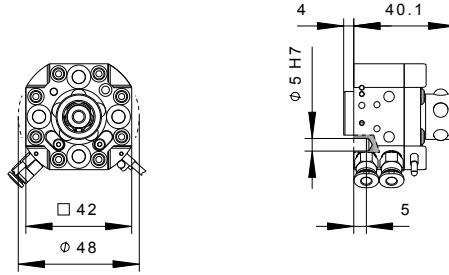
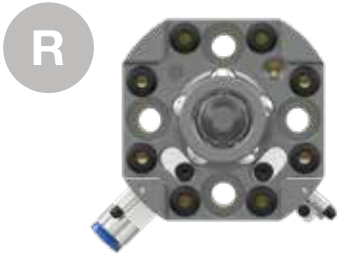
툴 측면을 변경하고 필요하지 않은 전송 모듈을 제거하여
투자 비용을 절감하십시오
(모듈 주문 코드를 0000으로 대체하십시오).

M P S 0 1 5 T O - 4 A 4 C - 0 0 0 0 - 0 0 0 0 - D 1 S 0

기본 유닛 툴 측
1
2
3
4

MPS 015 MODULAR

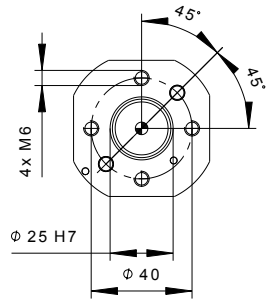
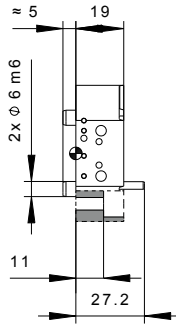
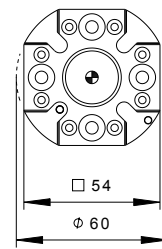
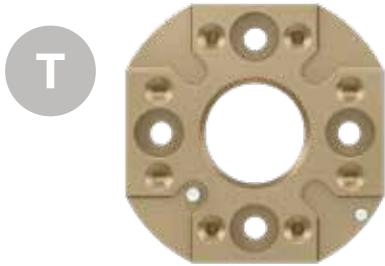
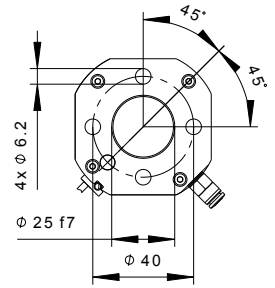
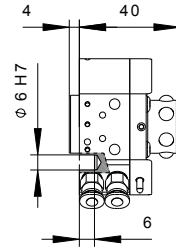
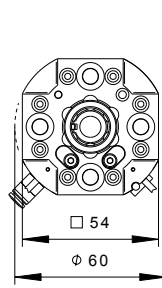
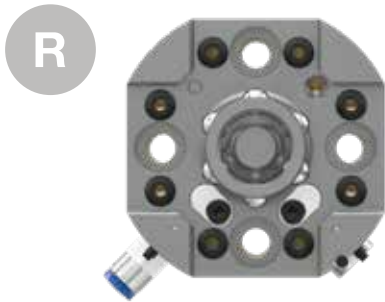
MPS 015 로봇측/툴측 베이스



	주문 번호	피치원 직경 (PCD)	휨 모멘트	비틀림 모멘트	작동 압력	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		센서/ 연결	모듈 주문 코드
							수량	크기		
R	K81557761	Ø 31.5mm	15Nm	15Nm	0.45~1.0MPa	2x 푸시 잠금 호스-Ø 4mm	8	M5	-	MPS015RO
	K81557762								3x PNP/ 3x M8	MPS015RC
	K81557763								3x NPN/ 3x M8	MPS015RG
T	K81557938	Ø 31.5mm	15Nm	15Nm	-	-	8	M5	-	MPS015TO

MPS 025 MODULAR

MPS 025 로봇츝/툑츝 베이스



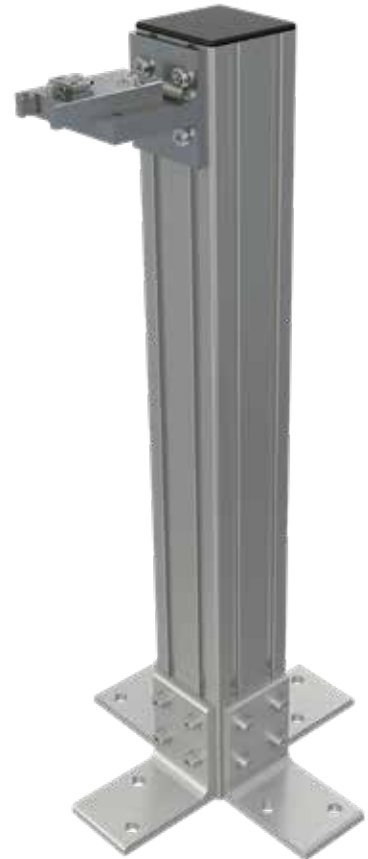
	주문 번호	피치원 직경 (PCD)	휨 모멘트	비틀림 모멘트	작동 압력	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		센서/연결	모듈 주문 코드
							수량	크기		
R	K81557764	Ø 40mm	34Nm	34Nm	0.45~1.0MPa	2x 푸시 잠금 호스-Ø 4mm	8	M5	-	MPS025RO
	K81557765								3x PNP/ 3x M8	MPS025RC
	K81557766								3x NPN/ 3x M8	MPS025RG
T	K81557939	Ø 40mm	34Nm	34Nm	-	-	8	M5	-	MPS025TO

MPS 015/025 - 툴 스탠드

통합 툴 보관 시스템을 통한 유연성과 효율성

Stäubli는 MPS 시리즈의 모듈성을 보관 시스템에 지속적으로 적용합니다. 설계에 사용되는 개별 구성 요소로 인해 유연한 프로세스 적용 범위가 넓습니다.

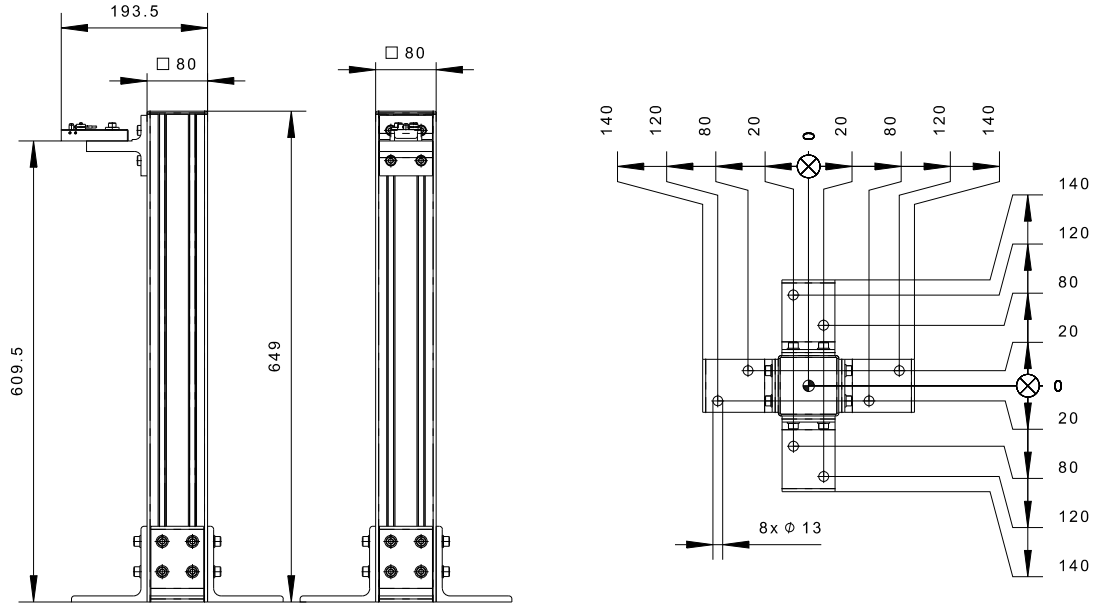
- **유연성:** 단일 시스템 구성 요소를 사용하면 고유한 개별 스토리지 솔루션을 컴파일하고 기존 시스템에 쉽게 통합할 수 있습니다.
- **모듈성:** 사전 구성된 전체 시스템 또는 직접 표준 외형 솔루션과 함께 사용할 수 있는 단일 모듈 중에서 선택합니다.
- **긴 수명:** 시스템 상단의 플로팅 베어링은 툴이 낙하 위치에 최적으로 고정되도록 보장합니다. 부품에 가해지는 부하가 최소화됩니다.
- **경제적:** 수직 또는 90° 회전 솔루션으로 사용할 수 있는 하나의 툴 보관 시스템은 다양한 용도로 활용할 수 있습니다.
- **프로세스 신뢰성:** 고정력을 조절할 수 있는 기계식 고정 장치로 떨어뜨린 도구를 추가로 고정할 수 있습니다. 상태 표시를 위한 통합 센서를 사용하여 시스템을 선택적으로 확장할 수 있습니다.



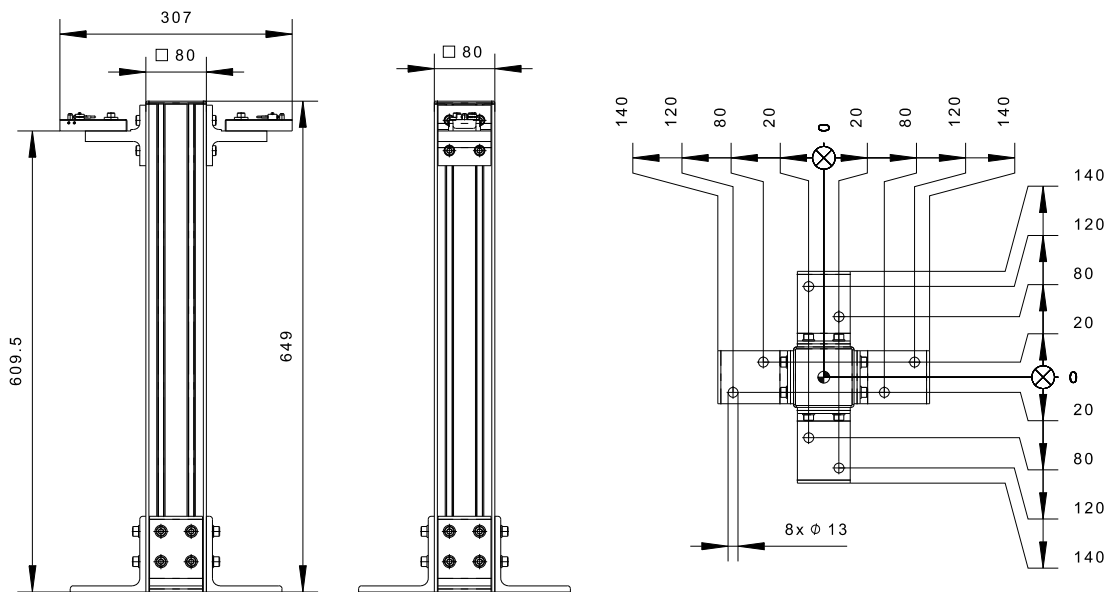
베이스 기둥	툴 보관 수량	센서/연결	주문 번호	ill.
H = 600mm	1	-	K85750006	1
	1	1x PNP/ 1x M8	K85750007	-
	1	1x NPN/ 1x M8	K85750008	-
H = 600mm	2	-	K85750009	2
	2	2x PNP/ 2x M8	K85750010	-
	2	2x NPN/ 2x M8	K85750011	-

단일 구성 요소에 대한 기술 데이터는 26 페이지에서 확인할 수 있습니다.

ill.1

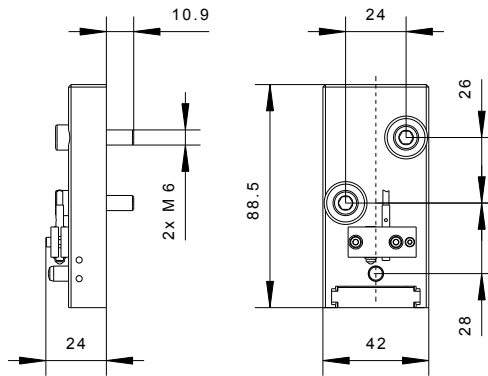


ill.2



MPS 015/025 톨 스탠드

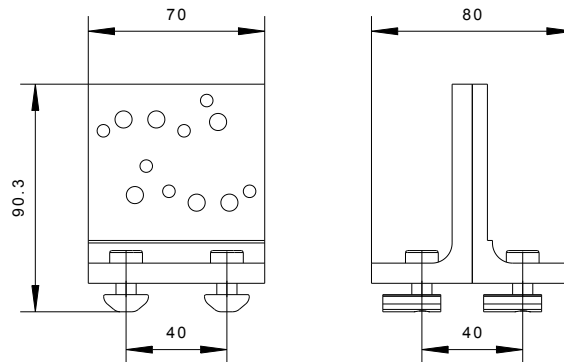
톨 스탠드 상단



주문 번호	설명	센서/연결
K85750023		-
K85750024	톨 스탠드 상단, 장착 재료 포함	1x PNP/ 1x M8
K85750025		1x NPN/ 1x M8

톨 측면용 톨 길이 모듈은 55 페이지에서 찾을 수 있습니다.

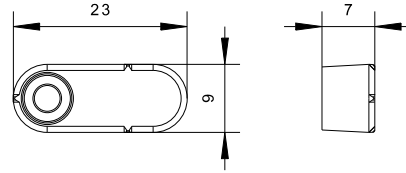
레일 어댑터



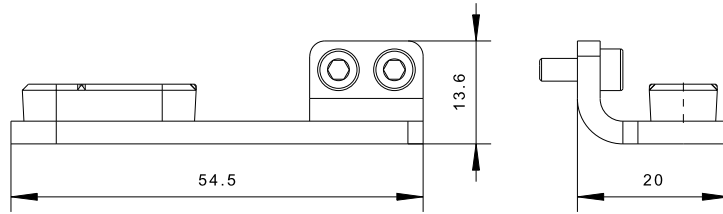
주문 번호	설명
K81560512	상단 선반을 모든 외형 및 지지대에 부착하기 위한 고정 브라켓

Safety+ 확장

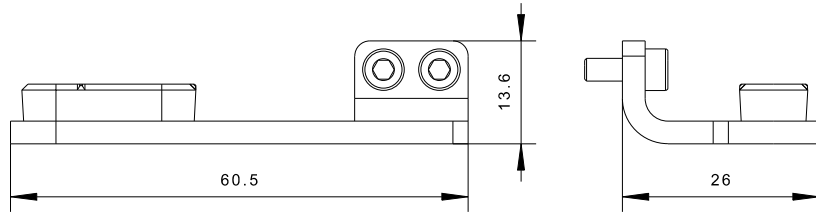
ill.1



ill.2



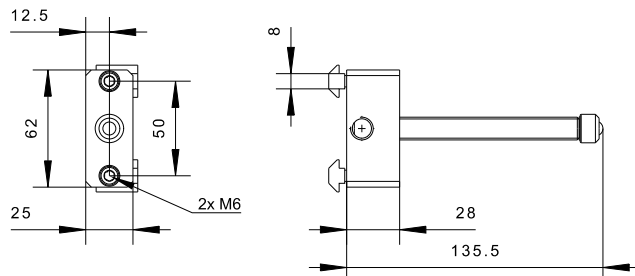
ill.3



주문 번호	설명	적합한 재질	ill
B27586878	외부 툴 스탠드 시스템용 Safety+ 작동 요소	MPS 015/025/035/055	1
K81579632	Stäubli 툴 스탠드 상단 부분용	MPS 015	2
K81579633	툴 스탠드 Safety+ 작동 요소	MPS 025	3

로봇 측 Safety+ 모듈은 56 페이지에서 확인 가능.

툴 지원

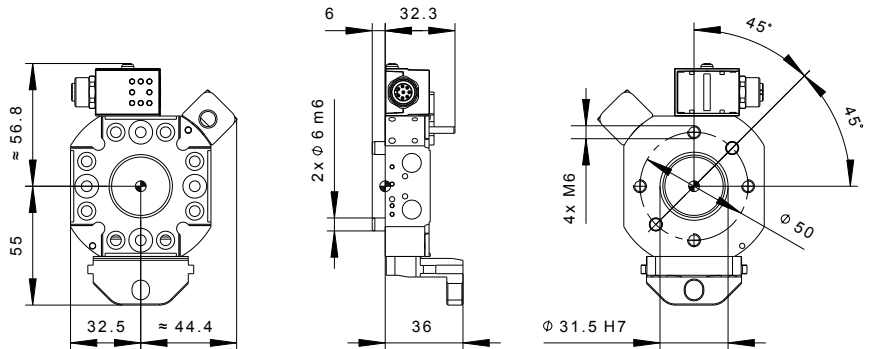
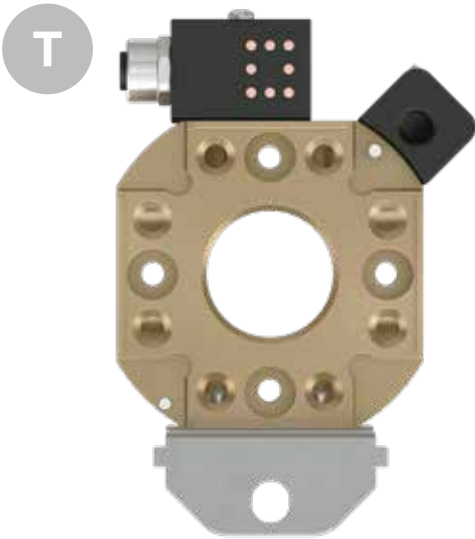
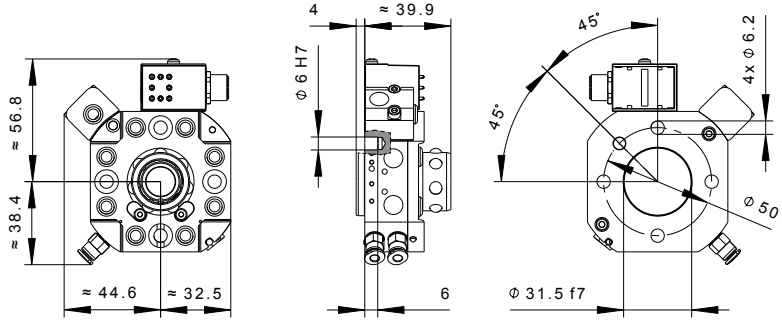


주문 번호	설명
K8555070	툴 스탠드에 보관된 툴에 대한 범용 툴 지원

MPS 035 COMPLETE

MPS 035/1

핸들링 및 그리핑 용도



	주문 번호	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		데이터 및 신호 전송		센서/연결
			수량	크기	연결	핀 수	
R	MPS035RO-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0	2x 푸시 잠금 호스-Ø 4mm	5	G 1/8	M12	8	-
	MPS035RC-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0						3x PNP/ 3x M8
	MPS035RG-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0						3x NPN/ 3x M8
T	MPS035TO-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0	-	5	G 1/8	M12	8	-

로봇 및 톨 측면의 베이스 유닛에 대한 기술 데이터는 32 페이지에서 확인할 수 있습니다.

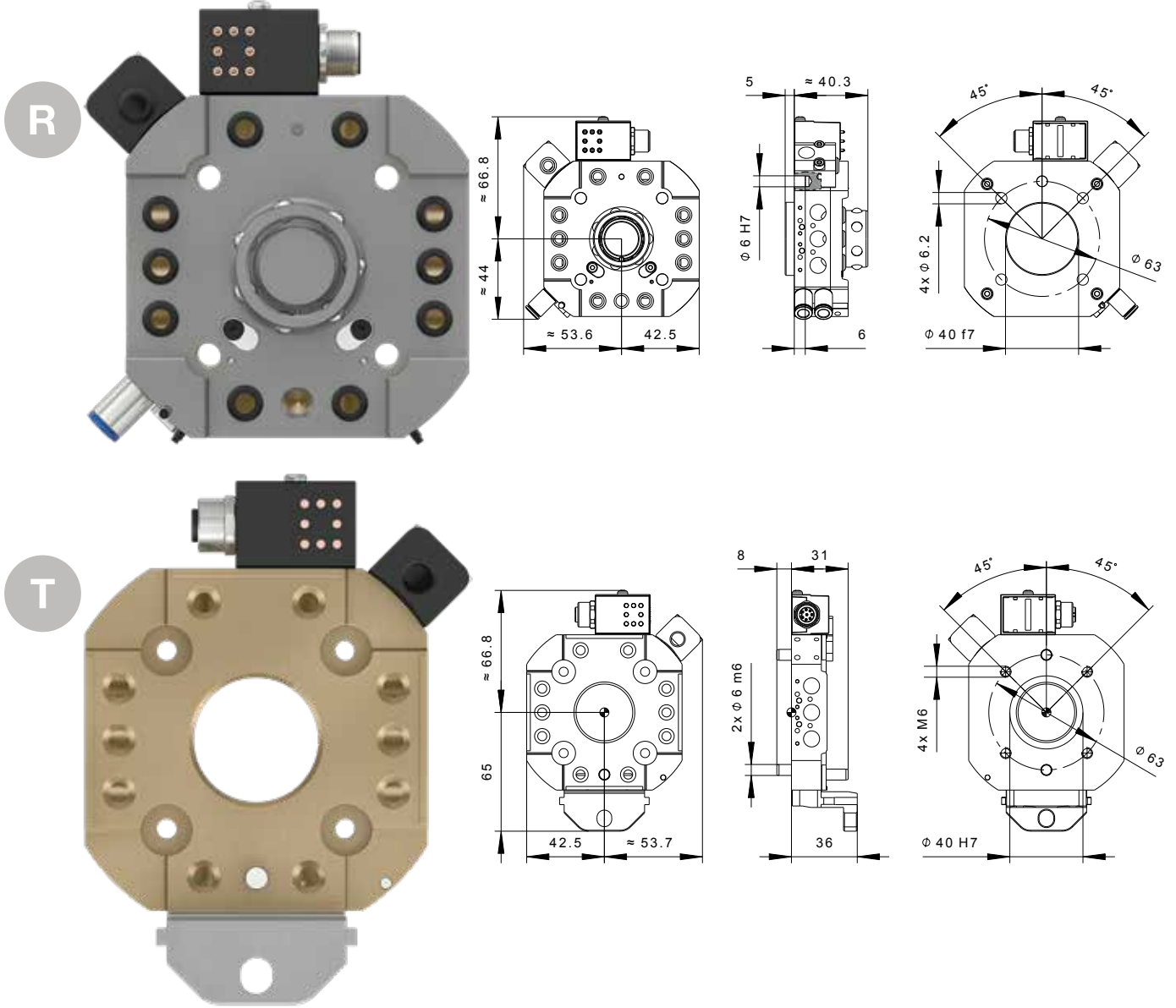
모든 전송 모듈에 대한 기술 데이터는 38 페이지에서부터 찾을 수 있습니다.

다른 스프레드 및 플러그인 연결이 있는 전송 모듈은 개별 요구 사항에 맞게 당사의 간단한 구성 시스템을 통해 언제든지 개별적으로 조정할 수 있습니다(30 페이지 참조).

MPS 055 COMPLETE

MPS 055/1

핸들링 및 그리핑 용도



주문 번호	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		데이터 및 신호 전송		센서/연결
		수량	크기	연결	핀 수	
MPS055RO-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0	2x 푸시 잠금 호스-Ø 6mm	7	G 1/8	M12	8	-
MPS055RC-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0						3x PNP/ 3x M8
MPS055RG-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0						3x NPN/ 3x M8
T MPS055TO-0000-PG-6A8C-00-0000-D2S0	-	7	G 1/8	M12	8	-

로봇 및 톨 측면의 베이스 유닛에 대한 기술 데이터는 33 페이지에서 확인할 수 있습니다.

모든 전송 모듈에 대한 기술 데이터는 38 페이지에서부터 찾을 수 있습니다.

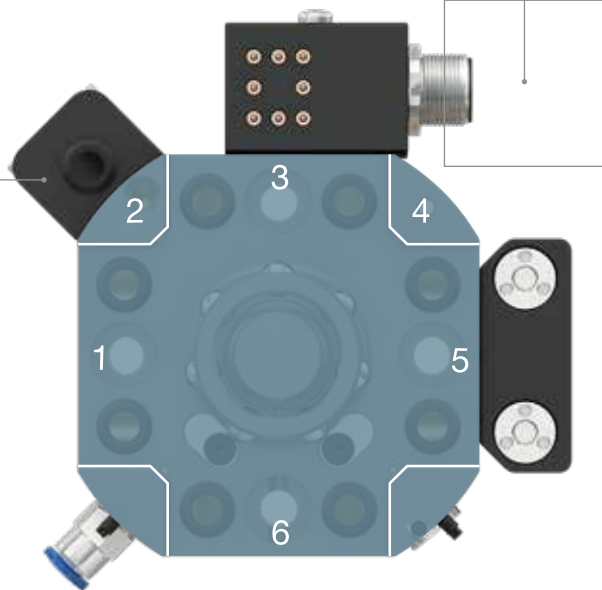
다른 스레드 및 플러그인 연결이 있는 전송 모듈은 개별 요구 사항에 맞게 당사의 간단한 구성 시스템을 통해 언제든지 개별적으로 조정할 수 있습니다(30 페이지 참조).

모듈식 솔루션에 대한 4가지 쉬운 단계

Stäubli의 모듈형 제품 컨셉이 제공하는 기술적 다양성을 꼭 필요한 곳에서 활용해 보십시오.
단 몇 단계만으로 완벽한 톨 체인저 시스템을 구성하십시오.

전기 모듈을 사용하는 경우 케이블 출력부의
시스템 모서리에 있는 모듈 위치가 사용되지 않을
수 있습니다. 또한 서로 마주보는 두 전기 모듈의
케이블 출력부는 불가능합니다.

하중 크기 MPS 035/055에서만
시스템 모서리에 모듈 공간 할당이
가능합니다.
MPS 015/025에 대해서는 20
페이지 참조.

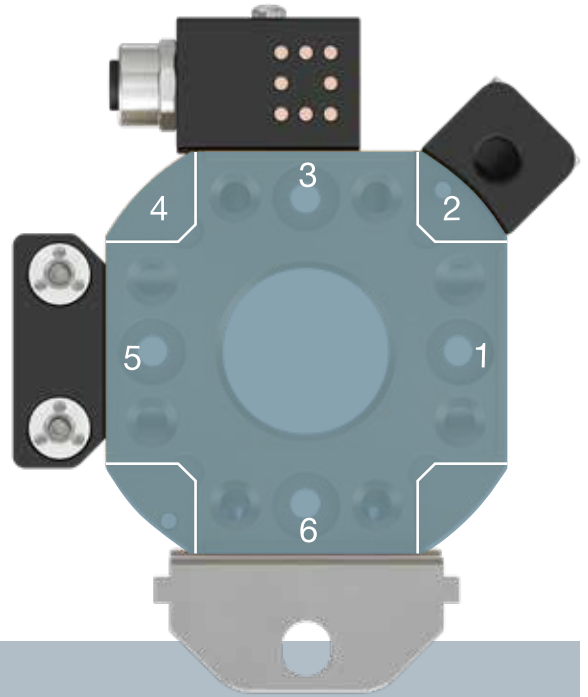


R

- 1** 기본 유닛을 선택하고 (32/33 페이지) 모듈 주문 코드를 확인합니다.
- 2** 전송 모듈(38 페이지 참고)을 선택합니다. 모듈 주문 코드를 입력하여 모듈을 모듈 위치 1~6에 배치합니다. 참고:
 - 전기 모듈의 경우 케이블 출력부 방향을 C로 표시합니다.
 - 위치 5: Safety+ 모듈은 이 위치에서만 가능합니다.
 - 위치 6: 톨 길이 모듈 D2S0은 이 위치에서만 가능합니다.
 - 위치 6: 전기 모듈은 이 위치에 배치할 수 없습니다.
 - 사용하지 않는 모듈 위치를 00 또는 0000으로 표시합니다.

M P S 0 3 5 R C - 0 0 0 0 - P G - 6 A 8 C - 0 0 - R 2 G 8 - D 2 S 0

기본 유닛 로봇 축
1
2
3
4
5
6



T

3

툴 측면에 적합한 기본 유닛(32/33 페이지)을 선택합니다.
로봇 측에 해당하는 전송 모듈의 모듈 주문 코드를 전송합니다.

M P S 0 3 5 T 0 - 0 0 0 0 - P G - 6 A 8 C - 0 0 - R 2 G 8 - D 2 S 0

기본 유닛 툴 측

1

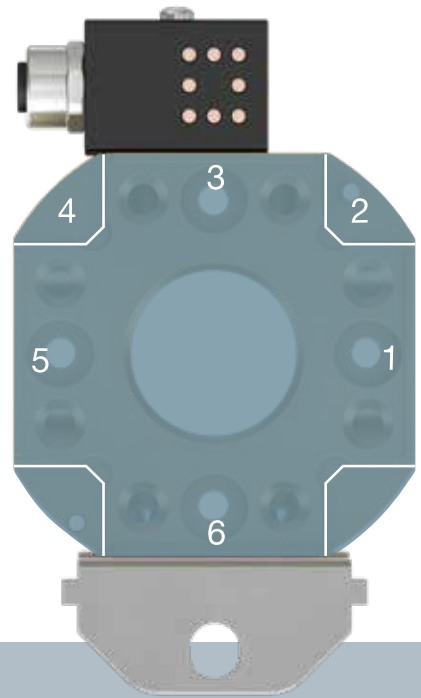
2

3

4

5

6



T

4

툴 측면을 변경하고 필요하지 않은 전송 모듈을 제거하여
비용을 절감하세요
(모듈 주문 코드를 00 또는 0000으로 대체하십시오).

M P S 0 3 5 T 0 - 0 0 0 0 - 0 0 - 6 A 8 C - 0 0 - 0 0 0 0 - D 2 S 0

기본 유닛 툴 측

1

2

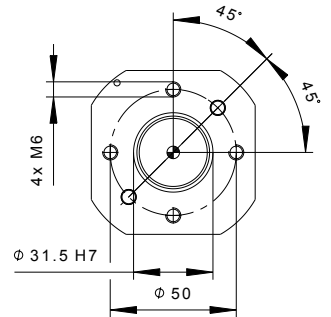
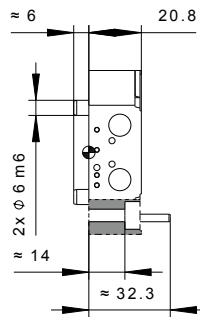
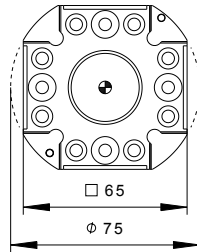
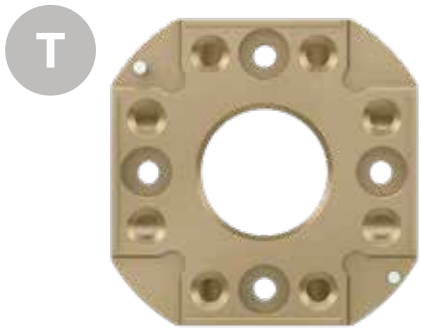
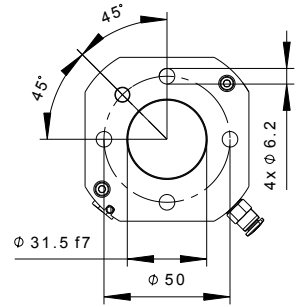
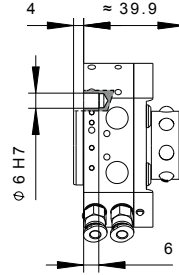
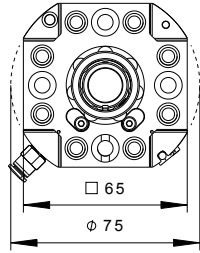
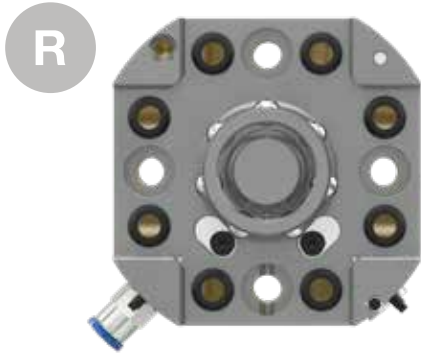
3

4

5

6

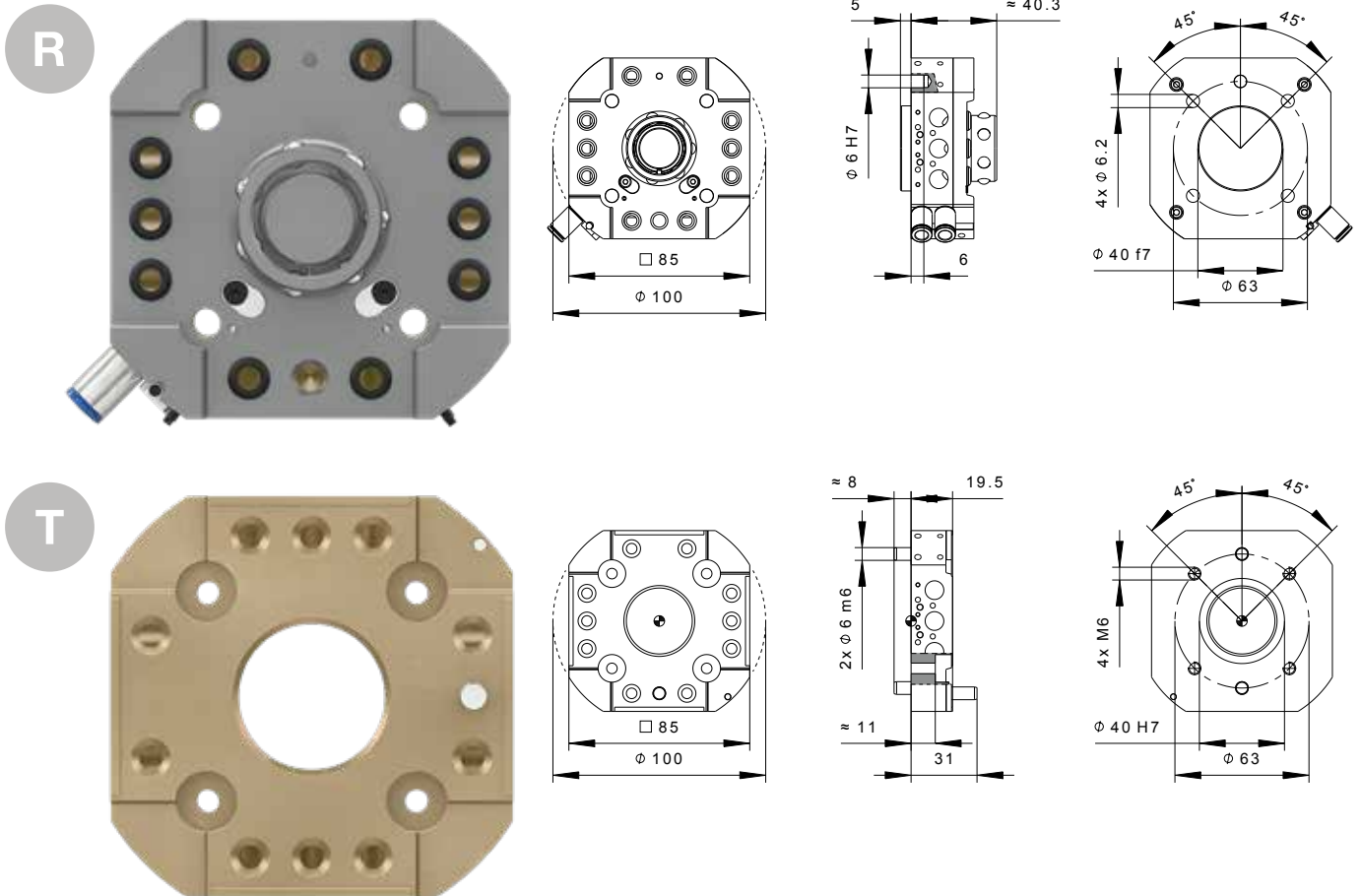
MPS 035 로봇측/툴측 베이스



	주문 번호	피치원 직경 (PCD)	휨 모멘트	비틀림 모멘트	작동 압력	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		센서/ 연결	모듈 주문 코드
							수량	크기		
R	K81557767	∅ 50mm	80Nm	80Nm	0.45~1.0MPa	2x 푸시 잠금 호스-∅ 4mm	8	G 1/8	-	MPS035RO
	K81557770								3x PNP/ 3x M8	MPS035RC
	K81557773								3x NPN/ 3x M8	MPS035RG
	K81557768								-	MPS035RA
	K81557771							3x PNP/ 3x M8	MPS035RE	
	K81557774							3x NPN/ 3x M8	MPS035RH	
	K81557769							-	MPS035RB	
	K81557772							3x PNP/ 3x M8	MPS035RF	
K81557775	3x NPN/ 3x M8	MPS035RJ								
T	K81557940	∅ 50mm	80Nm	80Nm	-	-	8	G 1/8	-	MPS035TO
	K81557941				-	-		NPT 1/8	-	MPS035TA
	K81557942				-	-		Rc 1/8	-	MPS035TB

MPS 055 MODULAR

MPS 055 로봇측/툴측 베이스



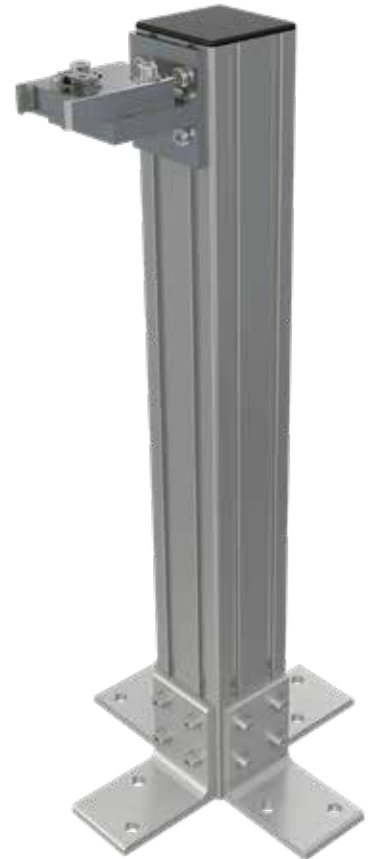
	주문 번호	피치원 직경 (PCD)	힘 모멘트	비틀림 모멘트	작동 압력	포트 잠금 해제/ 잠금	공압 통과		센서/ 연결	모듈 주문 코드					
							수량	크기							
R	K81557776	Ø 63mm	145Nm	145Nm	0.45~1.0MPa	2x 푸시 잠금 호스-Ø 6mm	10	G 1/8	-	MPS055RO					
	K81557779								3x PNP/ 3x M8	MPS055RC					
	K81557782								3x NPN/ 3x M8	MPS055RG					
	K81557777											10	NPT 1/8	-	MPS055RA
	K81557780						3x PNP/ 3x M8	MPS055RE							
	K81557783						3x NPN/ 3x M8	MPS055RH							
	K81557778											10	Rc 1/8	-	MPS055RB
	K81557781						3x PNP/ 3x M8	MPS055RF							
	K81557784						3x NPN/ 3x M8	MPS055RJ							
T	K81557943	Ø 63mm	145Nm	145Nm	-	-	10	G 1/8	-	MPS055TO					
	K81557944				-	-		NPT 1/8	-	MPS055TA					
	K81557945				-	-		Rc 1/8	-	MPS055TB					

MPS 035/055 - 툴 스탠드

통합 툴 보관 시스템을 통한 유연성과 효율성

Stäubli는 MPS 시리즈의 모듈성을 보관 시스템에 지속적으로 적용합니다. 설계에 사용되는 개별 구성 요소로 인해 유연한 프로세스 적용 범위가 넓습니다.

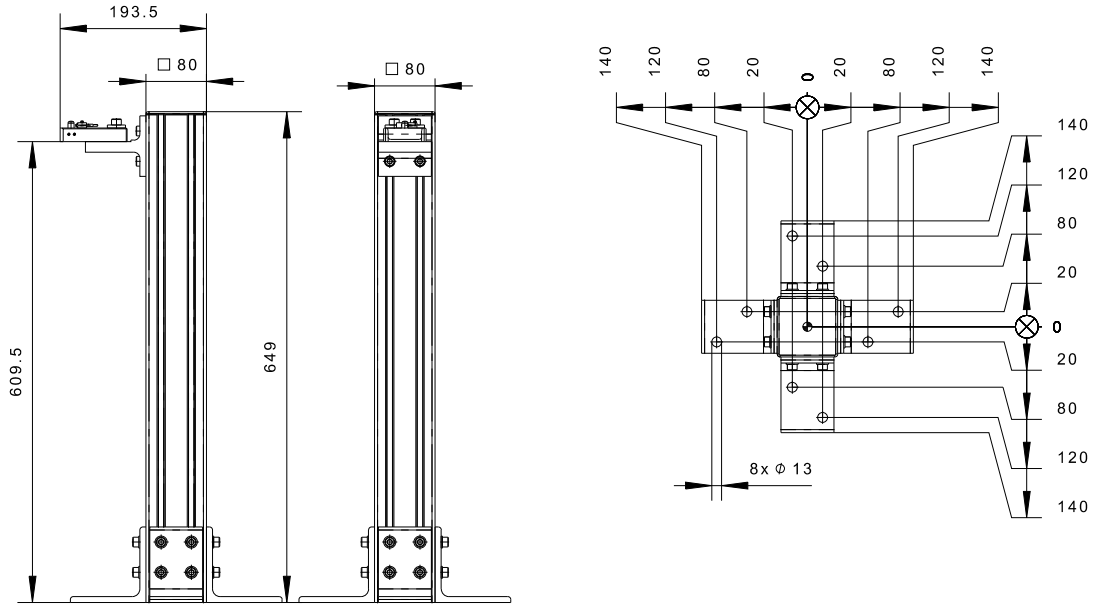
- **유연성:** 단일 시스템 구성 요소를 사용하면 고유한 개별 스토리지 솔루션을 컴파일하고 기존 시스템에 쉽게 통합할 수 있습니다.
- **모듈성:** 사전 구성된 전체 시스템 또는 직접 표준 외형 솔루션과 함께 사용할 수 있는 단일 모듈 중에서 선택합니다.
- **긴 수명:** 시스템 상단의 플로팅 베어링은 툴이 낙하 위치에 최적으로 고정되도록 보장합니다. 부품에 가해지는 부하가 최소화됩니다.
- **경제적:** 수직 또는 90° 회전 솔루션으로 사용할 수 있는 하나의 툴 보관 시스템은 다양한 용도로 활용할 수 있습니다.
- **프로세스 신뢰성:** 고정력을 조절할 수 있는 기계식 고정 장치로 떨어뜨린 도구를 추가로 고정할 수 있습니다. 상태 표시를 위한 통합 센서를 사용하여 시스템을 선택적으로 확장할 수 있습니다.



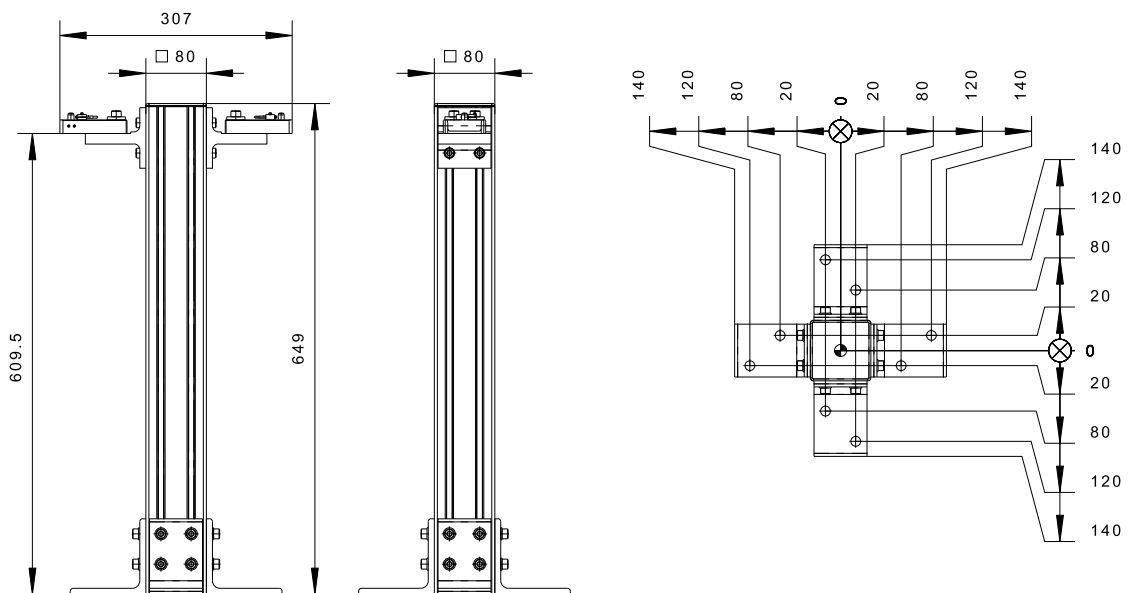
베이스 기둥	툴 보관 수량	센서/ 연결	주문 번호	ill.
H = 600mm	1	-	K85750012	1
	1	1x PNP/ 1x M8	K85750013	-
	1	1x NPN/ 1x M8	K85750014	-
H = 600mm	2	-	K85750015	2
	2	2x PNP/ 2x M8	K85750016	-
	2	2x NPN/ 2x M8	K85750017	-

모든 단일 구성 요소에 대한 기술 데이터는 36 페이지에서 확인할 수 있습니다.

ill.1

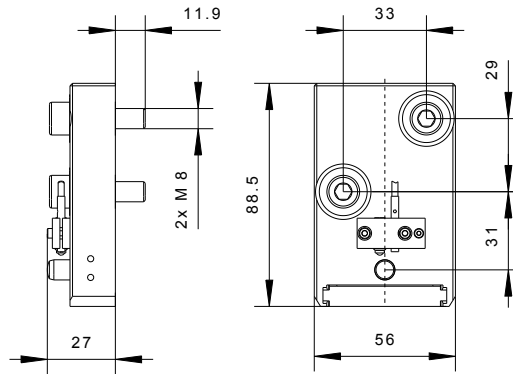


ill.2



MPS 035/055 톨 스탠드

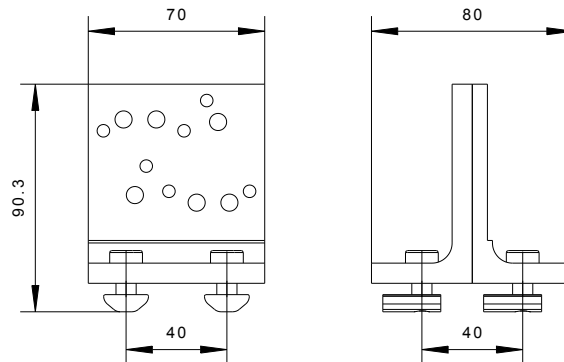
톨 스탠드 상단



주문 번호	설명	센서/연결
K85750026		-
K85750027	톨 스탠드 상단, 장착 재료 포함	1x PNP/ 1x M8
K85750028		1x NPN/ 1x M8

톨 측면용 톨 길이 모듈은 55 페이지에서 찾을 수 있습니다.

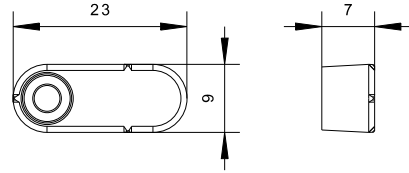
레일 어댑터



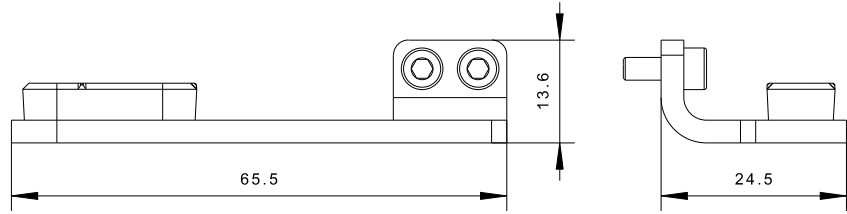
주문 번호	설명
K81560512	상단 선반을 모든 외형 및 지지대에 부착하기 위한 고정 브라켓

Safety+ 확장

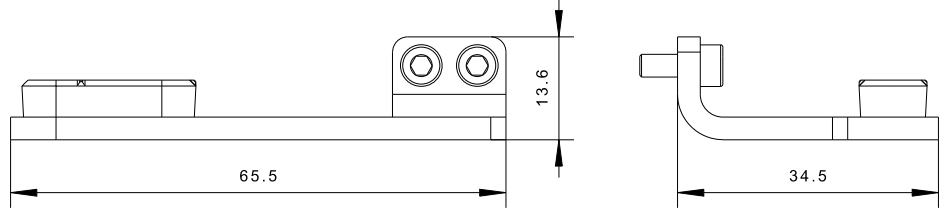
ill.1



ill.2



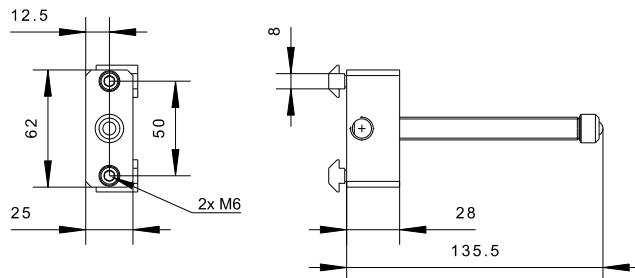
ill.3



주문 번호	설명	적합한 재질	ill
B27586878	외부 툴 스탠드 시스템용 Safety+ 작동 요소	MPS 015/025/035/055	1
K81579634	Stäubli 툴 스탠드 상단 부분용	MPS 035	2
K81579635	툴 스탠드 Safety+ 작동 요소	MPS 055	3

로봇 측 Safety+ 모듈은 56 페이지에서 확인 가능.

툴 지원



주문 번호	설명
K8555070	툴 스탠드에 보관된 툴에 대한 범용 툴 지원

생산 기술을 위한 전송 모듈

공압 및 진공

FTM - 자유 통로

4x
Ø 2.5mm

5x
Ø 2.5mm

1x
Ø 5mm

2x
Ø 5mm

밸브타입 공압

ROK - 밸브 단면

1x
Ø 2mm

2x
Ø 2mm

3x
Ø 2mm

	공압 및 진공				밸브타입 공압		
	4x Ø 2.5mm	5x Ø 2.5mm	1x Ø 5mm	2x Ø 5mm	1x Ø 2mm	2x Ø 2mm	3x Ø 2mm
MPS 015	●	-	-	●	-	●	-
MPS 025	●	-	-	●	-	●	-
MPS 035	●	-	●	●	●	●	-
MPS 055	-	●	●	-	●	-	●
	페이지 40	페이지 41	페이지 42	페이지 43	페이지 44	페이지 45	페이지 45

데이터 및 신호 전송을 위한 전기 모듈

툴 스탠드

Safety+

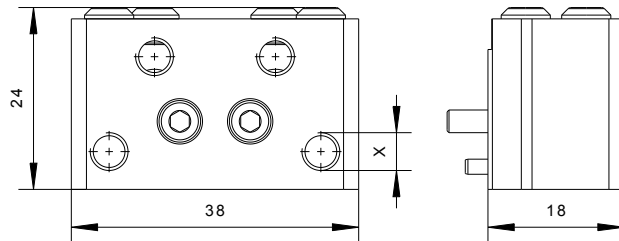
차폐 및 접지	툴 코딩	데이터 및 신호 전송		RFID	툴 스탠드용 어댑터	Safety+ 모듈
1x 10mm ²	3x 이니시에이터	M8, M12 및 D-SUB	DuraDock Vision, Ultra, Giga10	IO Link	툴 걸이 모듈	비접촉식 안전 스위치
●	●	●	●	-	●	●
●	●	●	●	-	●	●
●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●
페이지 46	페이지 47	페이지 48	페이지 50	페이지 54	페이지 55	페이지 56

공압 및 진공 모듈 (FTM)

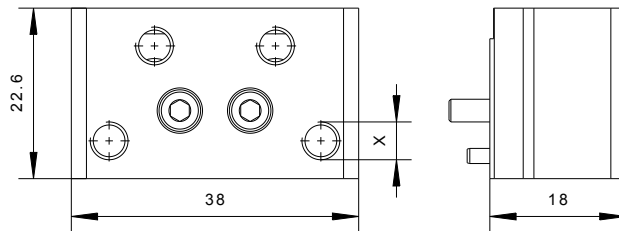
기술 설명

- 자유 통로가 낮은 흐름 저항으로 대량 체적 유량을 보장합니다
- 최대 90% 진공 전송에 적합
- 높은 결합 주기를 보장하는 매우 견고한 설계

R



T



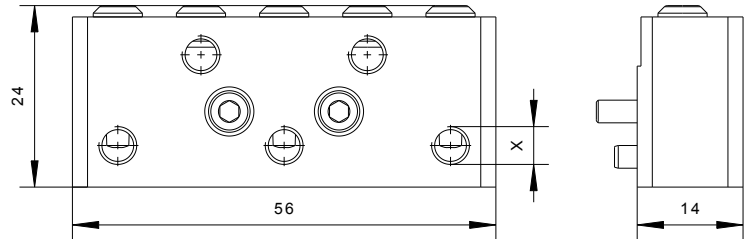
MPS 015

MPS 025

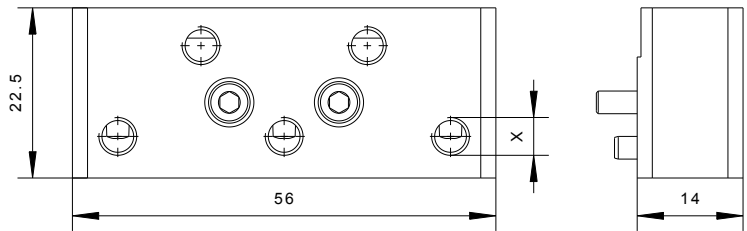
MPS 035

	주문 번호	공칭 너비	회로	밸브	압력(최대)	유속(최대)	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579419	2.5mm	4	자유 통로	1.0Mpa	8.7Nm ³ /h	M5	P4M5
T	K81579420							

R



T

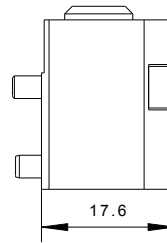
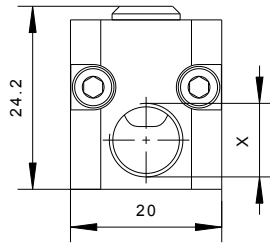


MPS 055

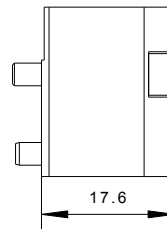
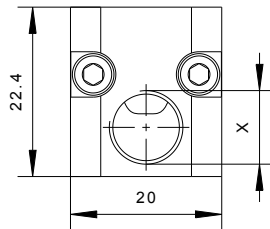
	주문 번호	공칭 너비	회로	밸브	압력(최대)	유속(최대)	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579421	2.5mm	5	자유 통로	1.0Mpa	8.7Nm ³ /h	M5	P5M5
T	K81579422							

MPS 015/025/035/055 전송 모듈

R



T



MPS 035

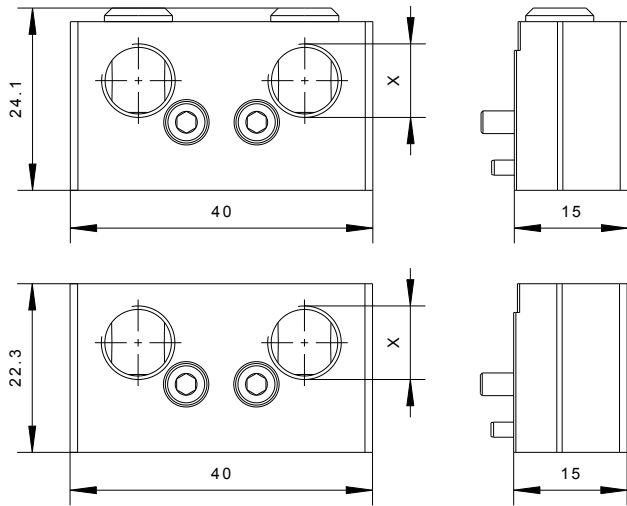
MPS 055

	주문 번호	공칭 너비	회로	밸브	압력(최대)	유속(최대)	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579423	5.0mm	1	자유 통로	1.0Mpa	37.32Nm ³ /h	G 1/8	PG
T	K81579424							
R	K81579425	5.0mm	1	자유 통로	1.0Mpa	37.32Nm ³ /h	NPT 1/8	PN
T	K81579426							
R	K81579427	5.0mm	1	자유 통로	1.0Mpa	37.32Nm ³ /h	Rc 1/8	PR
T	K81579428							

R



T



MPS 015

MPS 025

MPS 035

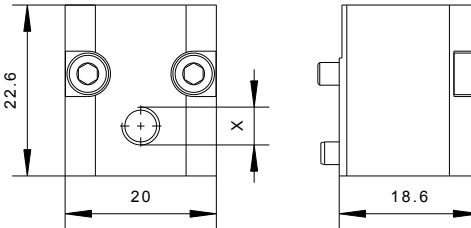
	주문 번호	공칭 너비	회로	밸브	압력(최대)	유속(최대)	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579429	5.0mm	2	자유 통로	1.0Mpa	37.32Nm ³ /h	G 1/8	P2G8
T	K81579430							
R	K81579431	5.0mm	2	자유 통로	1.0Mpa	37.32Nm ³ /h	NPT 1/8	P2N8
T	K81579432							
R	K81579433	5.0mm	2	자유 통로	1.0Mpa	37.32Nm ³ /h	Rc 1/8	P2R8
T	K81579434							

밸브 타입 공압 모듈 (ROK)

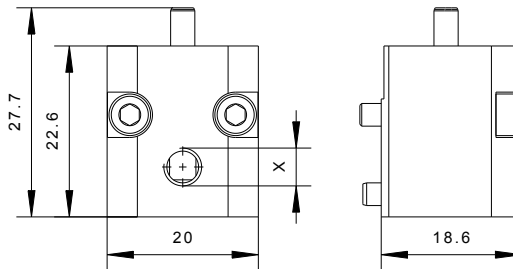
기술 설명

- 필요한 경우 커플링을 빠르고 쉽게 교체 가능
- 대량 체적 유량, 낮은 흐름 저항
- 높은 메이팅 사이클을 보장하는 매우 견고한 디자인

R



T

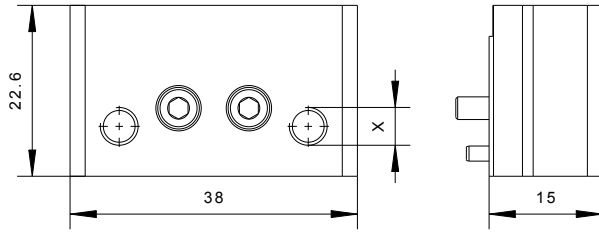


MPS 035

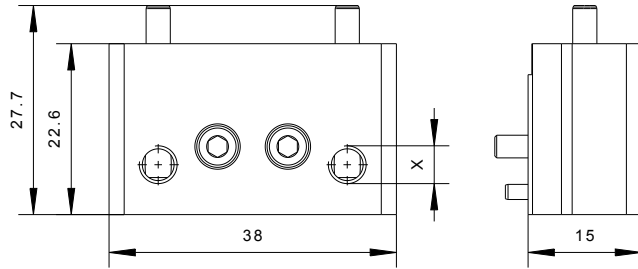
MPS 055

	주문 번호	공칭 너비	회로	밸브	압력(최대)	유속(최대)	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579435	2.0mm	1	단면	1.0Mpa	7.90Nm ³ /h	M5	RM
T	K81579436			자유 통로				

R



T



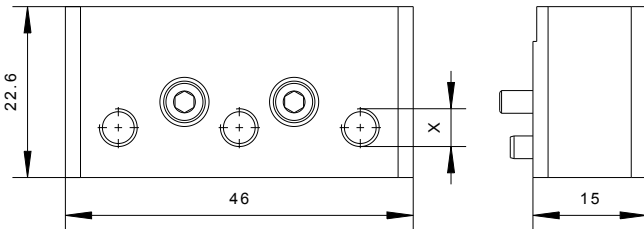
MPS 015

MPS 025

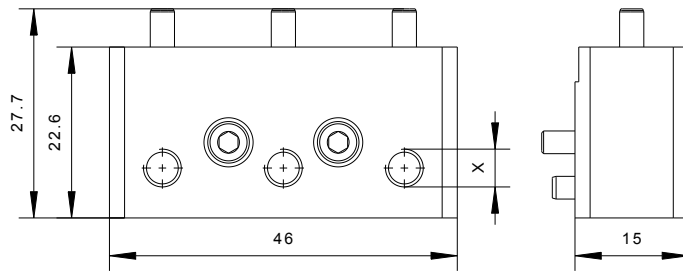
MPS 035

	주문 번호	공칭 너비	회로	밸브	압력(최대)	유속(최대)	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579437	2.0mm	2	단면	1.0Mpa	7.90Nm ³ /h	M5	R2M5
T	K81579438			자유 통로				

R



T



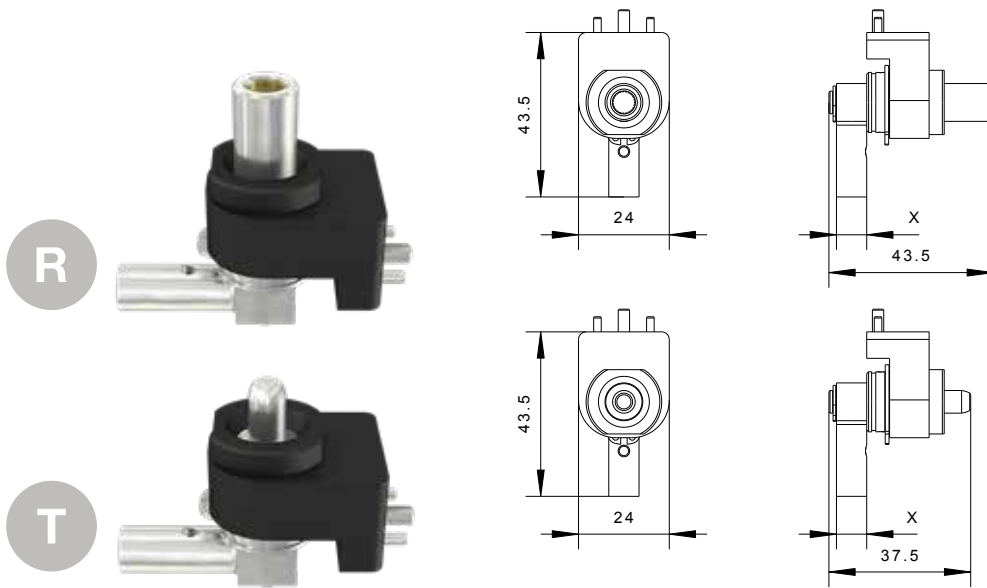
MPS 055

	주문 번호	공칭 너비	회로	밸브	압력(최대)	유속(최대)	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579439	2.0mm	3	단면	1.0Mpa	7.90Nm ³ /h	M5	R3M5
T	K81579440			자유 통로				

차폐 및 접지 연결을 위한 접지 핀 모듈

기술 설명

- 특허받은 Stäubli MULTILAM 기술로 탁월한 송전
- Stäubli의 "자동 위치 맞춤 기술"은 마모 없는 연결을 보장합니다.
- 경량



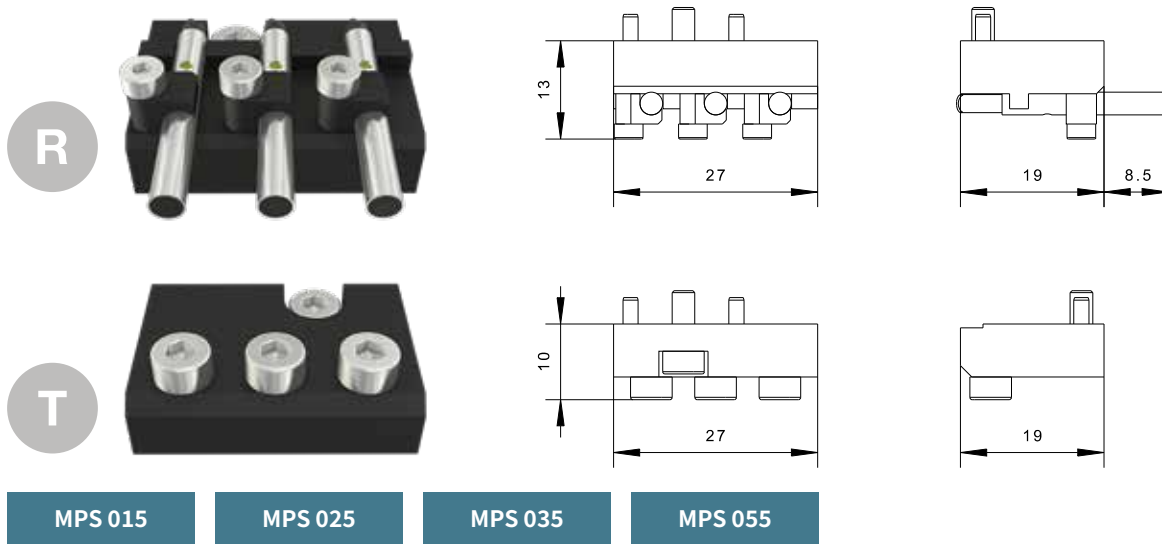
MPS 015 MPS 025 MPS 035 MPS 055

	주문 번호	전송 극	전압/전류	케이블 단면	연결(X)	모듈 주문 코드
R	K81579453	1	55VAC/75A	10mm ²	크림프 배럴	P1E1
T	K81579454					

툴 코딩용 전송 모듈

기술 설명

- 툴 측면의 개별 코딩
- 로봇 측 유도형 근접 스위치 3개
- 툴 측면의 조정 나사를 사용한 코딩의 기계적 조정



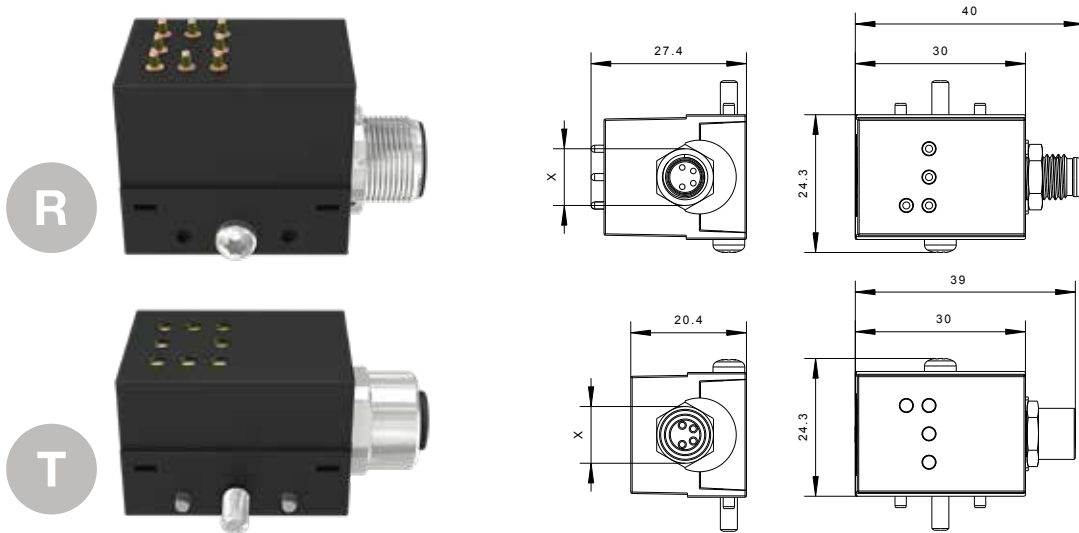
MPS 015 MPS 025 MPS 035 MPS 055

주문 번호	센서/ 연결	모듈 주문 코드
R K81579676	PNP/ 3x M8 3핀 - 케이블 길이 0.3m	I3PP
T K81579678	기계적 반대측	
R K81579677	NPN/ 3x M8 3핀 - 케이블 길이 0.3m	I3NN
T K81579678	기계적 반대측	

데이터 및 신호 전송용 전기 모듈

기술 설명

- 플러그 앤 플레이 솔루션
- 배선 불량 방지 인쇄 회로 기판
- 경량의 컴팩트한 디자인
- 최대 100,000회 메이팅 사이클



MPS 015 MPS 025 MPS 035 MPS 055

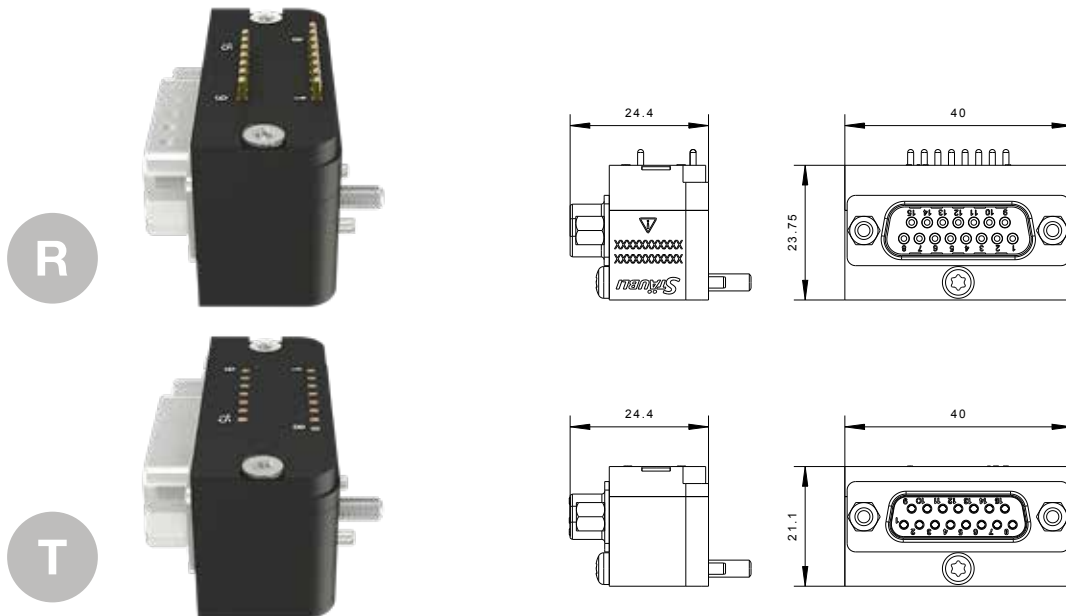
	주문 번호	폴	연결(X)	코딩	전압/전류	보호 등급	설명	모듈 주문 코드
R	33004589	3	M8핀	R	25VAC*/ 60VDC 최대 4A	IP30	-	C4R3C
T	33004590		M8 소켓					
R	33004148	4	M8핀	A	25VAC*/ 60VDC 최대 4A	IP30	-	C4A4C
T	33004149		M8 소켓					
R	33004151	4 + 실드	M12 소켓	D	25VAC*/ 60VDC 최대 4A	IP30	ProfiNet/ 이더넷	C6D4C
T	33004150		M12 소켓					
R	33004146	5	M12핀	B	25VAC*/ 60VDC 최대 4A	IP30	-	C6B5C
T	33004147		M12 소켓					
R	33004153	8	M12핀	A	25VAC*/ 60VDC 최대 2A	IP30	-	C6A8C
T	33004152		M12 소켓					

* 연결된 상태에서 최대 50VAC 터치 보호.

신호 및 데이터용 D-SUB 전송 모듈

기술 설명

- 경량의 컴팩트한 플라스틱 하우징
- 최대 15극 또는 26극의 멀티 폴 용도
- 최대 100,000회 메이팅 사이클



	MPS 015	MPS 025	MPS 035	MPS 055			
주문 번호	33004433	33004432	33004431	33004430	폴	15	26
연결	D-SUB 15핀		D-SUB 26핀		연결	D-SUB 15소켓	D-SUB 26소켓
코딩	2열		3열		코딩		
전압/전류	25VAC*/ 60VDC 최대 2.6~5.5A		25VAC*/ 60VDC 최대 1.7~3.8A		전압/전류		
보호 등급	IP30		IP30		보호 등급		
모듈 주문 코드	EDSA		EDSB		모듈 주문 코드		

* 연결된 상태에서 최대 50VAC 터치 보호.

커넥터용 액세서리

주문 번호	유형	연결 유형	적합한 재질
R B27598873	소켓 보드 D-SUB 15	솔더 컵	EDSA
T B27598874	핀보드 D-SUB 15	솔더 컵	EDSA
R B27598871	소켓 보드 D-SUB 26	솔더 컵	EDSB
T B27598872	핀보드 D-SUB 26	솔더 컵	EDSB

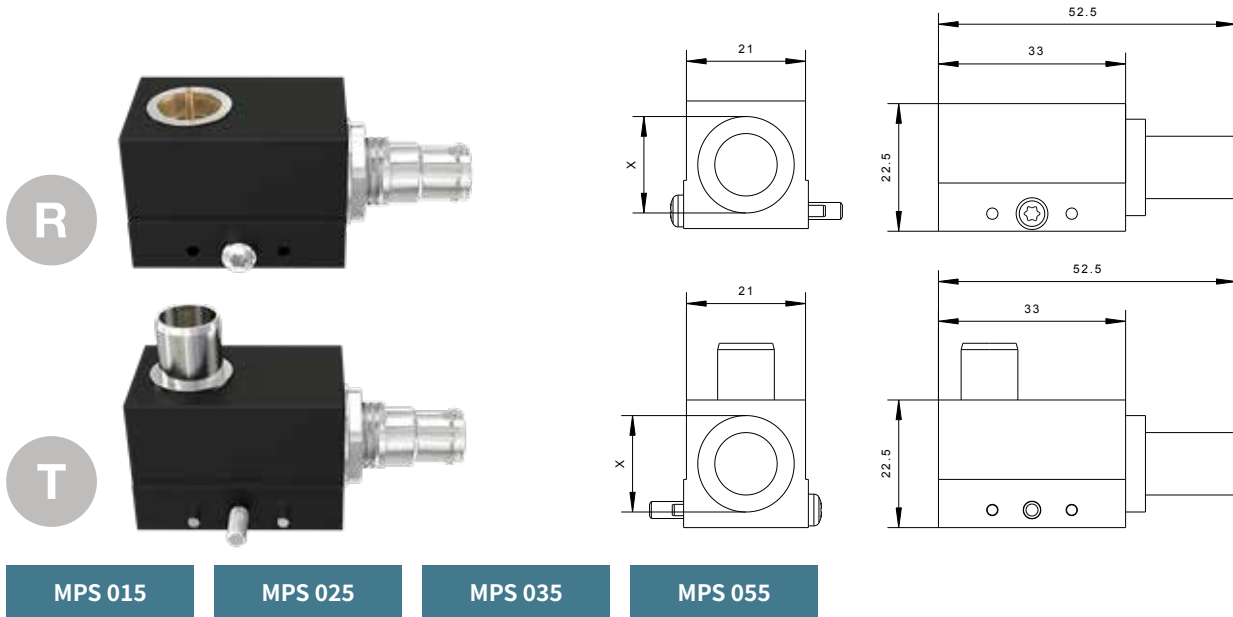
하우징용 액세서리

주문 번호	유형	적합한 재질
B27598876	플라스틱 하우징 D-SUB - 직선 케이블 출력	EDSA/EDSB
K81453110	플라스틱 하우징 D-SUB - 90° 케이블 출력	EDSA/EDSB

카메라 응용 분야용 DuraDock Vision 전송 모듈

기술 설명

- 경량 플라스틱 하우징
- 아날로그 이미지 및 비디오 신호 처리
- RG 59 표준 케이블에 적합



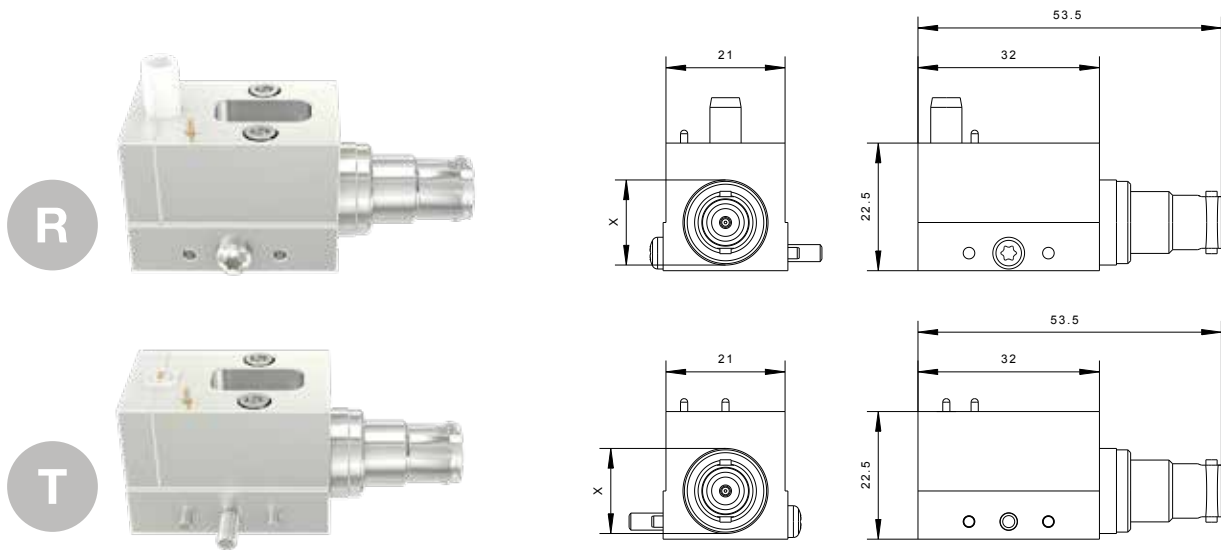
MPS 015 MPS 025 MPS 035 MPS 055

	주문 번호	폴	연결(X)	주파수	임피던스	전압/전류	보호 등급	모듈 주문 코드
R	33004455	1	BNC	최대 500MHz	750hm	24VDC - 최대 1A	IP30	C1B1C
T	33004454							

초음파 응용 분야용 DuraDock Ultra 전송 모듈

기술 설명

- 견고한 알루미늄 하우징
- SHV - 안전형 고전압 사용을 위해 설계됨
- RG 58 표준 케이블에 적합



MPS 015	MPS 025	MPS 035	MPS 055
---------	---------	---------	---------

	주문 번호	폴	연결(x)	전압 / 주파수	임피던스	전류	보호 등급	모듈 주문 코드
R	33004425	1	SHV	1500VDC 최대 40kHz 2000VDC 최대 30kHz 3500VDC*	50Ohm	최대 10A	IP30	C1H1C
T	33004424							

* 최대 3500V 가능(상대 습도 30%, ED 10% 및 주파수 < 30kHz).

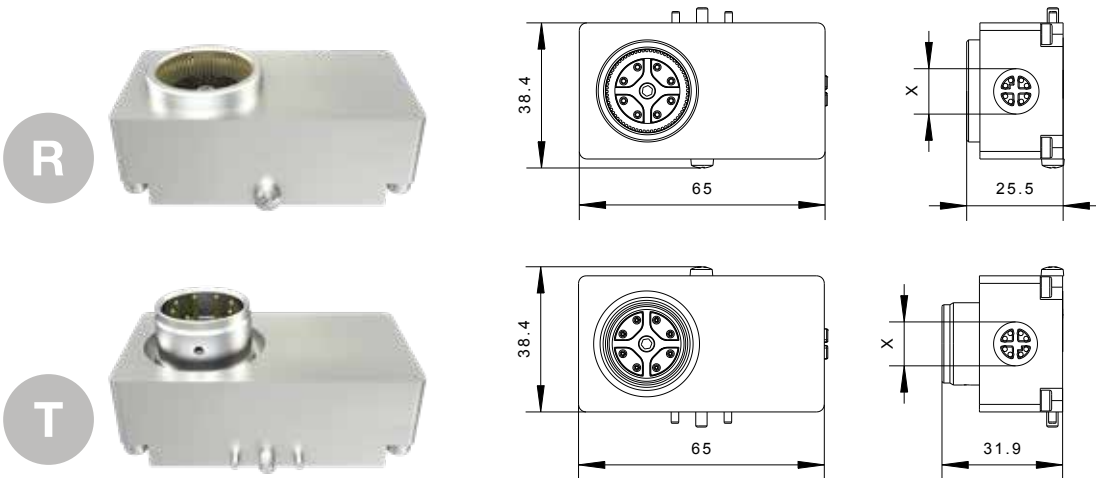
DuraDock Giga10 전송 신호 및 데이터용 모듈

기술 설명

- 기가비트 이더넷을 사용하는 애플리케이션에 적합
- 도킹된 카메라 시스템에 적합
- 최대 1,000,000회 메이팅 사이클



툴 무게는 최소 10kg이어야 합니다. 기본 유닛당 하나의 모듈만 허용됩니다.

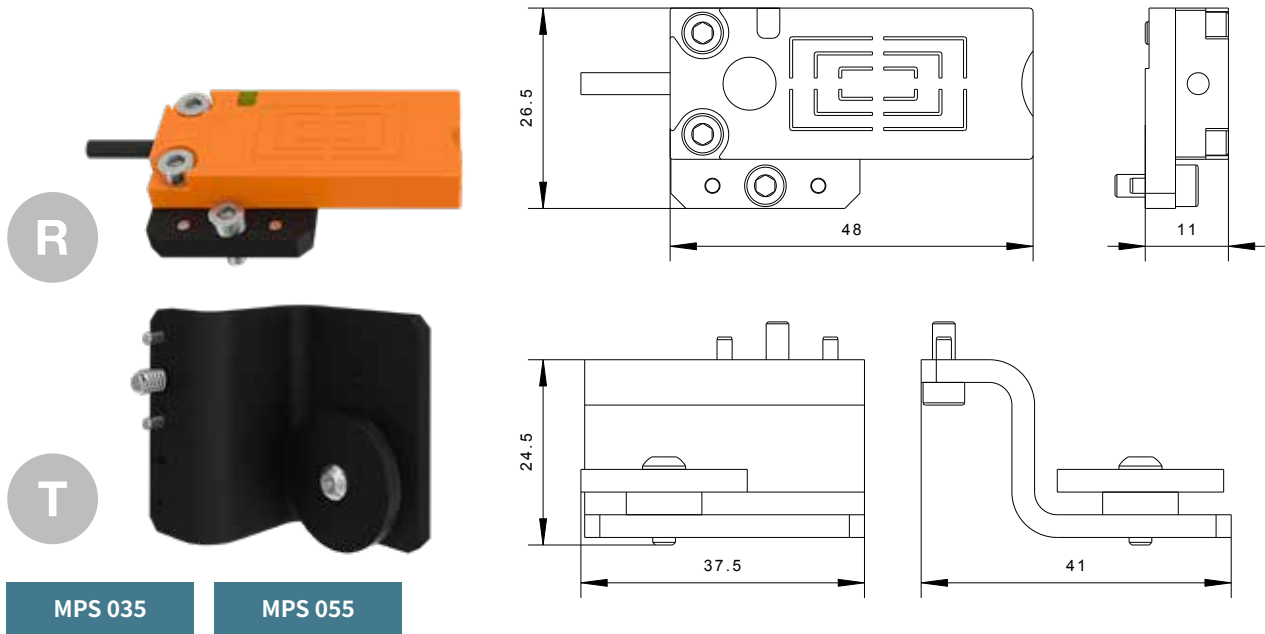


	주문 번호	폴	연결(x)	코딩	적합한 재질	보호 등급	설명	모듈 주문 코드
R	33004210	8	M12 소켓	X	네트워크 케이블, 이더넷, CAT6A, 8핀(10Gbit/s)	IP65	사전 조립 및 테스트된 커넥터	C6X8
T	33004213							

RFID용 전송 모듈

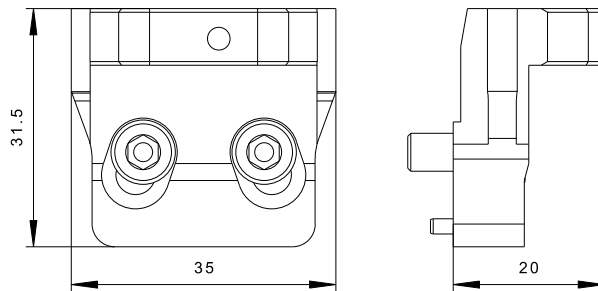
기술 설명

- 객체에서 감지
- IO-Link 통신
- 무제한 읽기 사이클
- 최대 100,000 쓰기 사이클



	주문 번호	폴	연결	코딩	RFID 전압	보호 등급	설명	모듈 주문 코드
R	K81579458	3	M12핀	A	19.2 ... 28.8 VDC	IP67	RFID 읽기/쓰기 헤드	RFID
T	K81579459	-	-	-	-	IP68	RFID 태그	

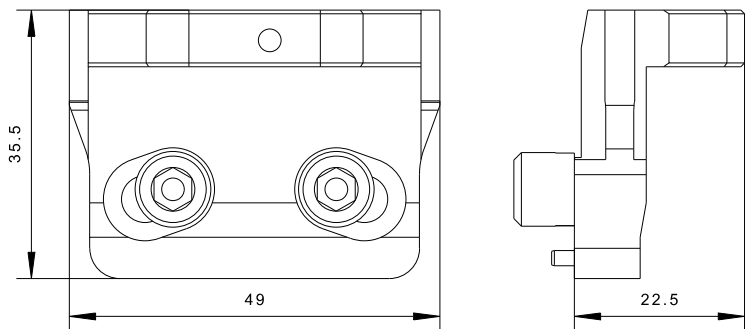
툴 걸이 모듈



MPS 015

MPS 025

주문 번호	설명	모듈 주문 코드
K81579441	툴 측면 장착용 툴 걸이 모듈	D1S0



MPS 035

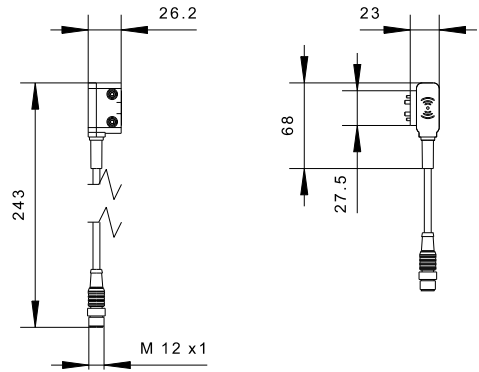
MPS 055

주문 번호	설명	모듈 주문 코드
K81579442	G 스레드가 있는 툴 측면용 도킹 모듈	D2S0
K81579443	NPT 스레드가 있는 툴 측면용 도킹 모듈	D2S1
K81579444	Rc 스레드가 있는 툴 측면용 도킹 모듈	D2S2

Safety+ 모듈

기술 설명

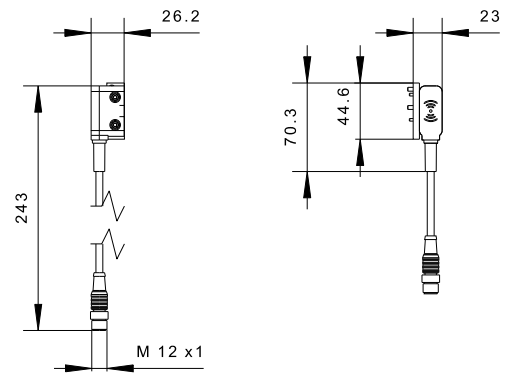
- 컴팩트한 디자인
- 비접촉식 통신
- 성능 수준 D,
카테고리 3 보장



MPS 015	MPS 025	MPS 035
---------	---------	---------

	주문 번호	설명	연결	모듈 주문 코드
R	K81579570	Safety+ 모듈	M12 5극 - 케이블 길이 0.2m	S1M0

Safety+ 모듈은 로봇 측에만 장착할 수 있습니다.



MPS 055

	주문 번호	설명	연결	모듈 주문 코드
R	K81579620	Safety+ 모듈	M12 5극 - 케이블 길이 0.2m	S1M1

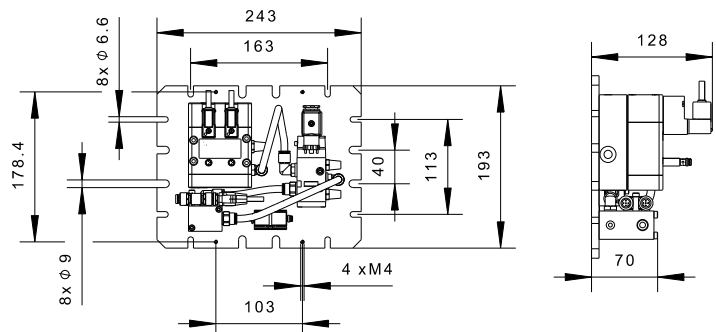
Safety+ 모듈은 로봇 측에만 장착할 수 있습니다.

Safety+ 밸브 유닛

기술 설명

- 고객이 필요한 로봇 제어 또는 시스템 제어에 통합
- 툴 분리는 툴 스탠드의 안전 감지 영역에서만 가능
- 유지보수가 필요 없는 구성 요소
- 성능 수준 D, 카테고리 3에 따른 안전 요구사항 보장

Safety+ 밸브 유닛



MPS 015

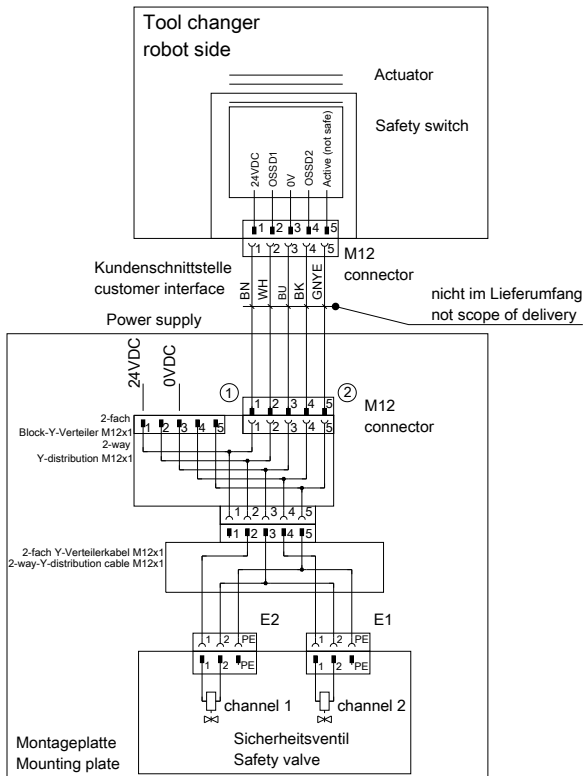
MPS 025

MPS 035

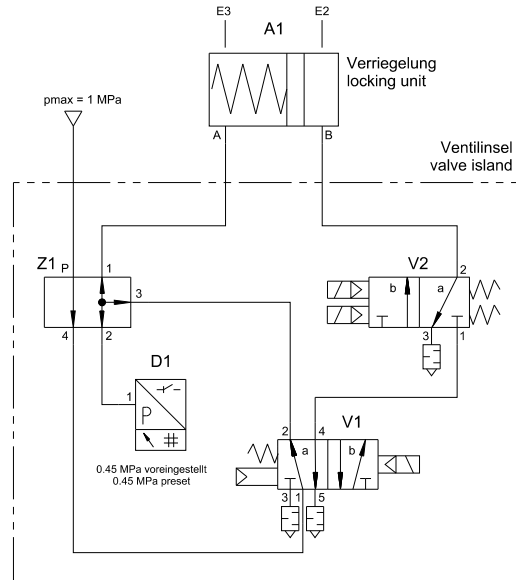
MPS 055

	주문 번호	설명
R	K81569441	Safety+ 밸브 유닛

Safety+ 밸브 장치는 로봇 팔이나 바닥에 장착할 수 있습니다.

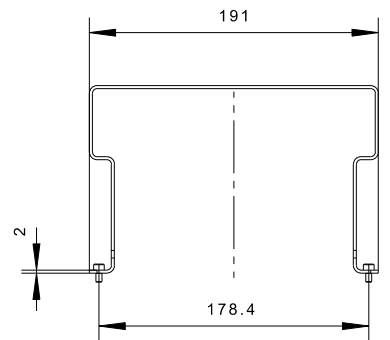
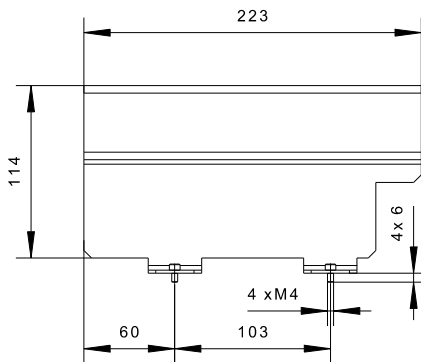


Safety+ 밸브 장치 배선 다이어그램



Safety+ 밸브 장치 공압 다이어그램

Safety+ 밸브 장치 커버



- MPS 015
- MPS 025
- MPS 035
- MPS 055

	주문 번호	설명
R	K81579622	Safety+ 밸브 장치 커버

MPS 015/025/035/055 액세서리

MPS 015/025/035/055 액세서리:

로봇 측 장착 키트



주문 번호	제품	피치 직경	장착 재료	강도 등급*	위치 핀
K81574214	MPS 015	Ø 31.5mm	(4x) M5x30	12.9	(1x) 5/10
K81574215	MPS 025	Ø 40mm	(4x) M6x30	12.9	(1x) 6/12
	MPS 035	Ø 50mm			
K81574217	MPS 055	Ø 63mm	(4x) M6x35	12.9	(1x) 6/12

* 로봇 제조사의 사양을 준수해야 합니다. 사양이 다른 경우에는 적절한 강도 등급을 사용하십시오.

긴급 릴리스



주문 번호	설명
K81558336	긴급 릴리스 툴

티칭 툴

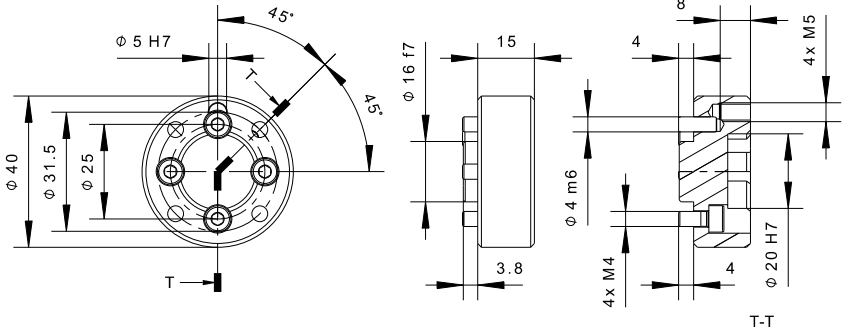


주문 번호	제품	설명
K81557990	MPS 015	로봇 툴 체인저 티칭을 용이하게 하는 티칭 툴 및 툴 보관 시스템용 센터링 슬리브 2개가 포함된 보관 케이스
K81557992	MPS 025	
K81557994	MPS 035	
K81557996	MPS 055	

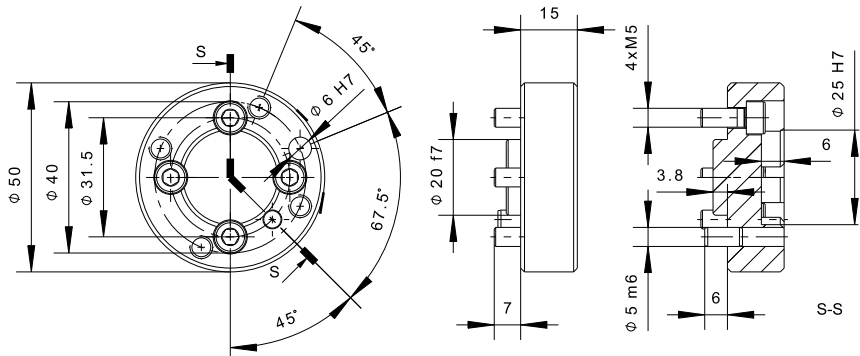
센터링 슬리브 재주문(각각 2x 필요): 부품번호 K81775891(MPS 015/025), 부품 번호 K81775890(MPS 035/055).

로봇 어댑터 플랜지

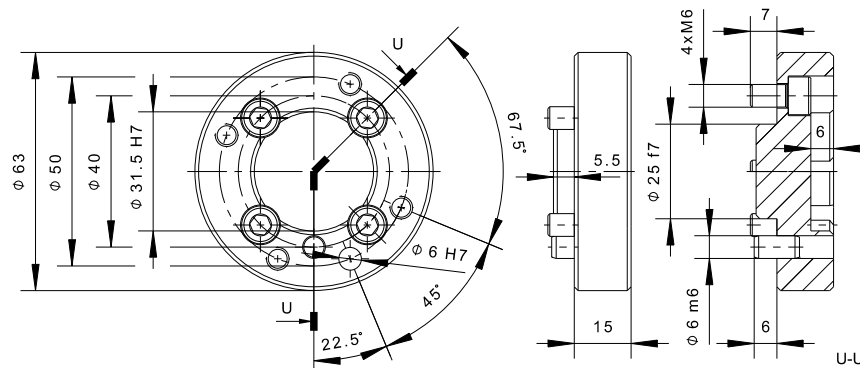
ill.1



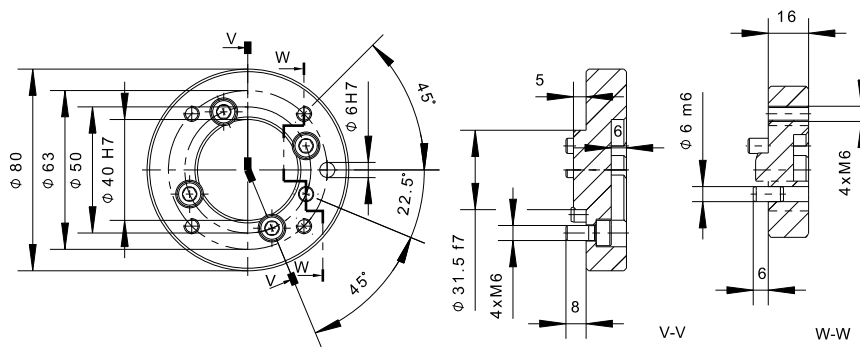
ill.2



ill.3



ill.4



주문 번호*	적용	대상	ill.
K81579636	ISO 9409-1-25-4-M5	MPS 015	1
K81579637	ISO 9409-1-31.5-4-M5	MPS 025	2
K81579638	ISO 9409-1-40-4-M6	MPS 035	3
K81579639	ISO 9409-1-50-4-M6	MPS 055	4

*장착 재질 포함.

맞춤형 디자인



전문가의 노하우로 구축하고 솔루션으로 완성



완벽하게 조율된 단일 소스에서 모든 구성 요소 제공

혁신에 대한 Stäubli의 125년 열정과 광범위한 전문 지식은 전 세계 고객을 위한 각 솔루션에 반영되어 있습니다. Stäubli는 긴밀한 파트너십을 통해 각 요구 사항에 정확하고 유연하게 적용되는 맞춤형 시스템 설계를 개발합니다.

로봇 툴 체인저 시스템을 개발하면서 Stäubli는 수십 년 동안 혁신적이고 지속 가능하며 가변적인 기술을 지속적으로 구현해 왔습니다. 모듈형 MPS 로봇 툴 체인저는 완벽하게 조정된 시스템의 고객별 구성을 가능하게 하는 개방형 제품 아키텍처를 갖추고 있습니다.

프로세스 또는 툴 스토리지 시스템을 위한 특수 솔루션에 따라 특수 하중용 잠금 장치, 전송 모듈을 재설계할지 여부: Stäubli는 최적으로 조정되고 기술적으로 성숙한 시스템 솔루션으로 특정 요구 사항을 구현합니다.

- 더 큰 공칭 크기에 따른 전송 속도 증가
- 플러그 앤 플레이 솔루션을 위한 배송 프로그램에 개별 추가 가능
- 저항성이 높은 재료 사용에 따른 특별한 매체 저항성 및 견고성
- 특별히 설계된 전기 플러그 연결
- 특정 제조 기술을 위한 새로운 전송 모듈 개발

MPS 080/130/260

하중 최대 350kg



MPS 631

하중 최대 630kg



MPS 1530/2531

하중 최대 2500kg



전 세계적인 서비스 지원 및 교육 역량



전 세계적으로 이용 가능한 대면 또는 온라인 교육, 역량 및 경험

Stäubli는 전 세계 산업 센터에 지사를 두고 있습니다. 제품별 세부 전문 지식과 응용 지식을 보유한 숙련된 엔지니어들은 전 세계에서 최고 품질의 자문과 빠른 응답 시간을 보장합니다.

서비스 및 조연은 정확한 기본 및 특수 구성, 조정 및 최적화에 결정적인 역할을 합니다. Stäubli는 완전한 MPS 시스템에 대한 유일한 문의처입니다. 글로벌 물류창고 덕분에 구성 요소와 예비 부품을 항상 신속하게 현장에 공급할 수 있습니다. 전송 모듈과 커넥터는 로봇 툴 체인저를 제거하거나 분리할 필요 없이 MPS 시스템에서 직접 교체할 수 있어 유지보수가 간편합니다.

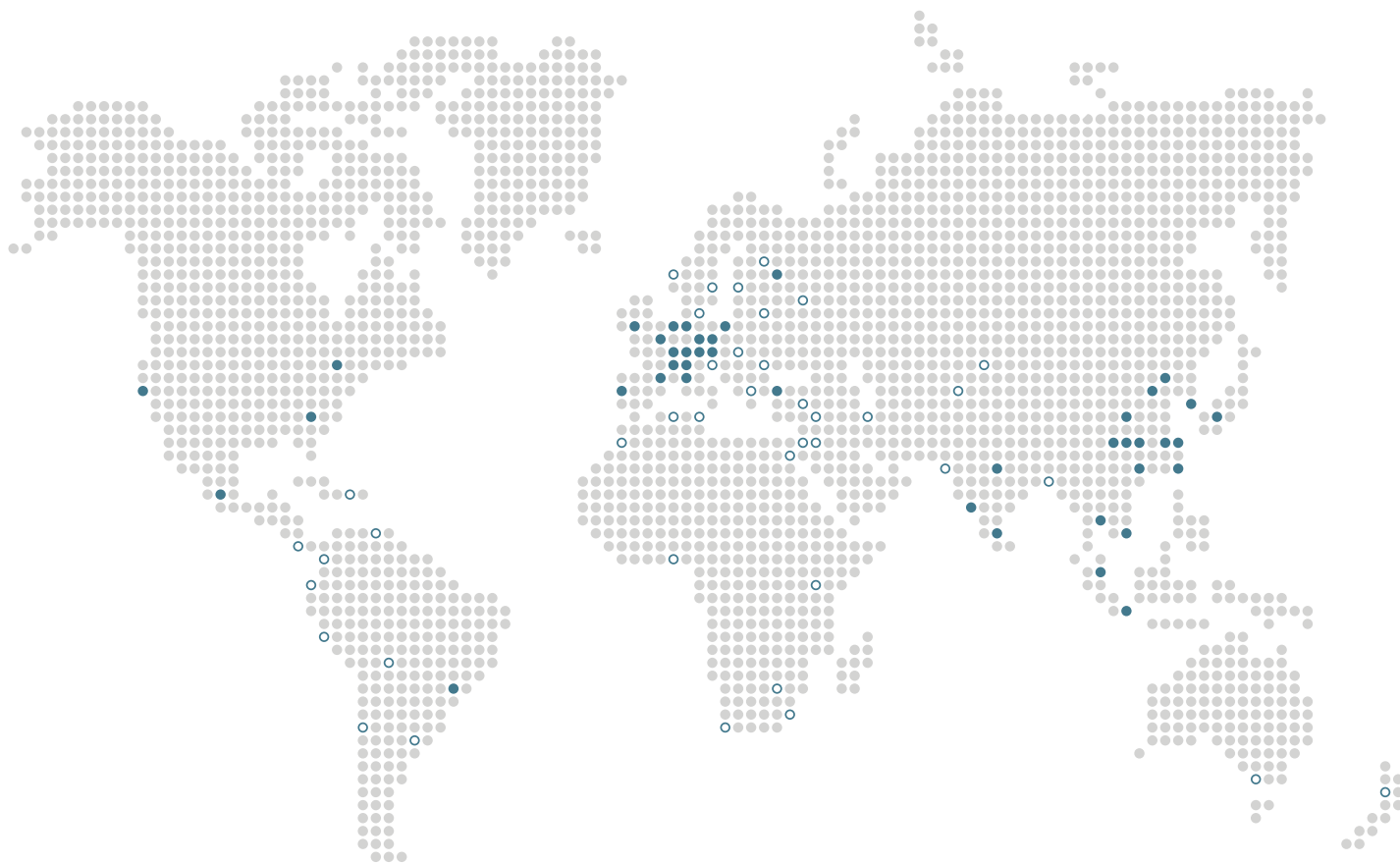
또한 Stäubli는 MPS 로봇 툴 체인저 시스템과 관련된 모든 주제에 대해 전 세계적으로 교육을 제공합니다. 교육참가자 MPS 로봇 툴 교환 시스템의 시운전, 작동, 유지보수, 서비스에 대한 중요한 지식을 얻습니다.

이러한 지식을 바탕으로 MPS 로봇 툴 체인저 시스템의 생산성은 지속적으로 높은 수준으로 유지됩니다. 숙련된 직원은 시스템의 안정적이고 생산적인 운영을 위한 전제 조건입니다.



Stäubli는 로봇 체인저용 3D 데이터를 제공해 드리게 되어 기쁘게 생각합니다. 스토브리 웹사이트를 통해 문의하여 개인 액세스를 요청하세요.

www.staubli.com



● Staubli 사무소 ○ 대표자 / 대리인

Stäubli 그룹의 세계적 위상

www.staubli.com