



로보틱스

툴체인저
WPR5000 시리즈

THE KNOW-HOW FACTORY

툴체인저

WPR5000 시리즈

최대의 유연성과 효율성

WPR5000 시리즈 툴체인저는 평평한 디자인과 향상된 반복성 및 최대 조임 스트로크가 특징적입니다. 컴팩트한 디자인으로 최적의 공간 활용이 가능하며, 높은 부하 용량으로 인해 최대 500kg이 넘는 무거운 공구도 문제 없이 핸들링 할 수 있습니다.

선택 도움말 클릭

로보틱스 제품 검색
원하시는 제품을 손쉽게 찾아보세요. QR코드를 스캔하면 로보틱스 제품 검색 화면으로 이동합니다.



WPR5000 시리즈 집머 그룹의 노하우는 곧 고객님의 이익이 됩니다.

안전한 툴체인저

스프링 장착 피스톤, 자동 잠금 잠금 장치, 선택적으로 사용 가능한 센서 및 기타 액세서리 덕분에 공구 교환기는 최대의 안전성을 보장하고 D레벨의 성능 수준과 컨트롤 카테고리 3의 요구 사항을 충족합니다.

잠금 기술

잠금 볼트와 극도의 강성을 갖춘 혁신적인 잠금 기술로 툴체인저에 새로운 기준이 설정되었습니다. 매우 평평한 디자인 덕분에 로봇에 부하되는 토크가 최소화되고, 더 작고 비용 효과적인 로봇을 사용할 수 있게 되었습니다.

폭넓은 다양성

WER1500 및 WER3000 시리즈의 에너지 엘리먼트는 공압, 유체, 전기 신호, 부하 및 통신 등의 표준화된 전송을 가능하게 합니다.



크기	EN ISO 9409-1에 따른 연결 플랜지	공압식 에너지 전달	전동식 에너지 전달
		[수]	
WPR5040	TK 40	4	옵션
WPR5050	TK 50	4	옵션
WPR5063	TK 63	6	옵션
WPR5080	TK 80	6	옵션
WPR5100	TK 100	8	옵션
WPR5125	TK 125	10	옵션
WPR5160	TK 160	10	옵션

구성 요소

로보틱스

모든 자동화 프로세스용

짐머 그룹은 산업용 및 경량 로봇을 위한 광범위한 로봇 기술을 제공합니다. 로봇 모듈과 툴 체인저부터 축 보정 및 충돌 보호, 로터리 분배기 및 센서에 이르기까지 다양한 로봇 기술을 제공합니다. 짐머 그룹의 로봇 기술을 통해 자동화 프로세스의 효율성을 높여 보세요.

**1 MATCH
END-OF-ARM ECOSYSTEM**

로봇 모듈은 기계식 그림과 진공 그림을 결합합니다. 혁신적인 에코시스템을 빠르고 쉽게 통합할 수 있습니다.

2 툴체인저

컴팩트한 시스템부터 산업용 애플리케이션을 위한 고도로 모듈화된 유연한 시스템까지, 애플리케이션에 적합한 툴체인저를 손쉽게 찾을 수 있습니다.

3 에너지 엘리먼트

툴체인저에 가장 중요한 액세서리로, 부하 전류, 신호 전류, 유체 및 통신은 물론 비접촉식 또는 핫 플러그 에너지 엘리먼트와 같은 다양한 매체 캐리어에 사용할 수 있습니다.

4 회전 분배기

금도금 접점이 있는 통합 슬립 링과 통합 공기 전달 장치가 있어 평평한 디자인으로 끝없는 회전을 보장합니다.

5 축 보정 모듈

공작물의 위치가 부정확할 때, X-Y 평면 및 Z축의 축 보정을 통해 안정적이고 정밀하며 마모가 적은 방식으로 보정합니다.

6 충돌 방지

로봇의 충돌이나 과부하로 인해 공구, 공작물 또는 시스템이 손상되지 않도록 방지합니다.

7 센서 및 에너지 공급 장치

자기장 센서와 커넥터부터 안전 밸브와 쿼 배기 밸브까지, 정밀한 모니터링과 안전한 에너지를 보장합니다.



자세한 기술적 특징

WPR5000 시리즈

쿼리 및 센서

피스톤 위치 센서가 통합되어 있어 추가적인 노력과 비용을 절약할 수 있습니다. 센서는 고정 부품 측면에 장착되어 있어 추가 설치 공간이 필요하지 않습니다. 또, 옵션으로 제공되는 로트 부품 쿼리를 고정 부품에서 사용할 수 있습니다.

유지보수 필요 없음

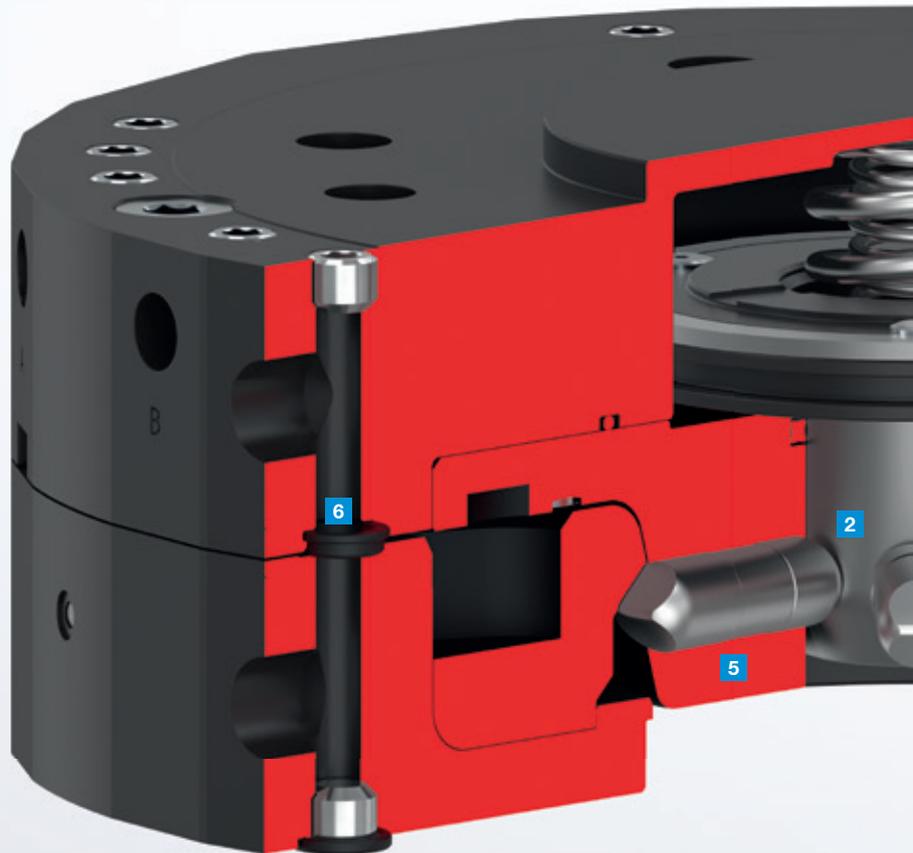
오래 지속되는 윤활 덕분에 WPR5000 시리즈 톨체인저는 가장 불리한 환경 조건에서도 최대 500만 주기 동안 유지보수 없이 작동할 수 있습니다.

1 에너지 엘리먼트

공압, 전기 신호 및 부하, 통신 및 유체 전송을 위한 다양한 옵션 에너지 엘리먼트로, 거의 모든 전송 방식에 적합합니다.

6 에어 관통홀

통합 축방향 및 방사형 공기 피드스루 덕분에 호스 없이도 연결할 수 있습니다.



5 고정 볼트

최대 힘과 토크에서 높은 조임 스트로크를 제공하는 경화 강철 잠금 부품, 그리고 고정 부품과 비고정 부품 사이의 고정 볼트는 톨체인저의 새로운 표준을 제시합니다.

2 스프링식 잠금 메커니즘

새롭게 개발된 잠금 시스템 덕분에 최고의 안전성과 절대 정밀도를 동시에 달성했습니다. 잠금 메커니즘의 모든 부품(고정 부품과 비고정 부품 포함)은 모두 부식에 강한 경화 강철로 제작되었습니다.



3 프리 센터링(PRE-CENTERING)

고정 부품의 원뿔형 센터링 핀을 이용한 프리 센터링(PRE-CENTERING)은 비틀림 강성이 매우 높기 때문에 고정 부품과 비고정 부품 간의 원활한 전환을 보장합니다.

4 안전

WPR5000 시리즈 툴체인저는 스프링이 장착된 잠금 메커니즘 덕분에 매우 안전하며, 압력 강하 및 비상 정지 상황에서도 느슨해진 부품을 고정 부품에 단단히 고정합니다.

액세서리

WPR5000 시리즈

액세서리 전반

WPR5000 시리즈 틀체인저는 자동화 공정의 효율성과 사용자 편의성을 크게 높여주는 다양한 액세서리를 제공합니다. 이 액세서리를 사용하면 기존 로봇 애플리케이션에 원활하게 통합할 수 있고, 최고의 안정성과 사용 편의성을 보장합니다.

스토리지 스테이션

유연성

WPR5000 시리즈 틀체인저용으로 두 개의 스토리지 스테이션이 개발되었습니다. 평면에서의 통합 축 보정 기능과 안전한 분리부 잠금 장치, 또는 클래식 버전을 제공합니다.

안전

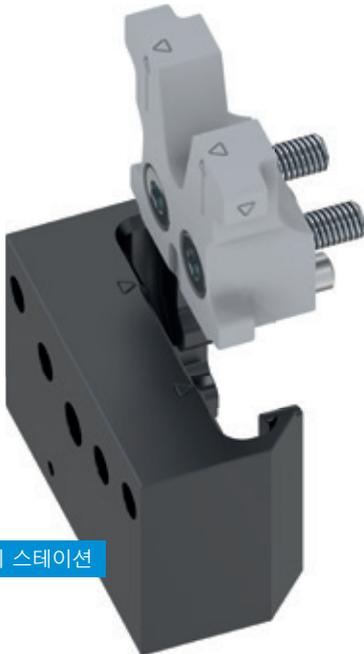
스토리지 스테이션에 통합된 공압 스프링 장착 잠금 장치는 비고정 부품을 거의 모든 공간 방향으로 배치하고 그 안에 안전하게 고정될 수 있도록 합니다.

센서

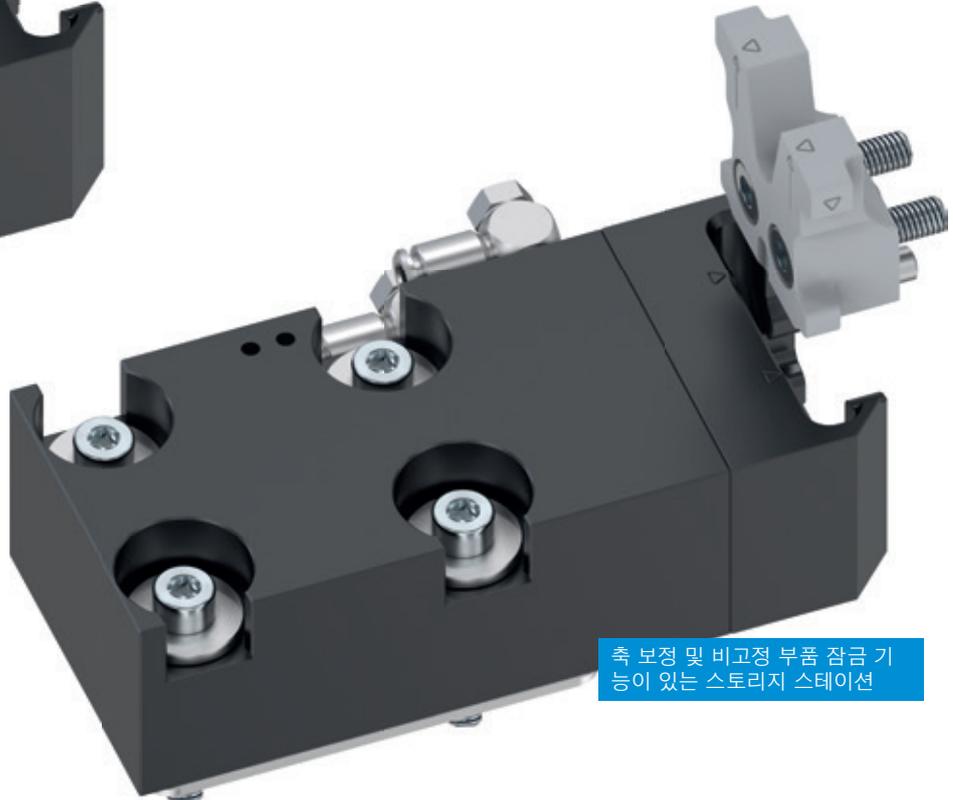
스토리지 스테이션에서의 잠금 상태와 비고정 부품을 감지하는 선택 가능한 센서들이 추가되어, 액세서리를 완성합니다.

패시브 안전 인터록

옵션으로 고정 부품을 통한 수동 잠금 장치를 사용하여 능동 제어 없이도 스토리지 스테이션을 적시에 열고 자동으로 다시 잠글 수 있습니다.



스토리지 스테이션



축 보정 및 비고정 부품 잠금 기능이 있는 스토리지 스테이션

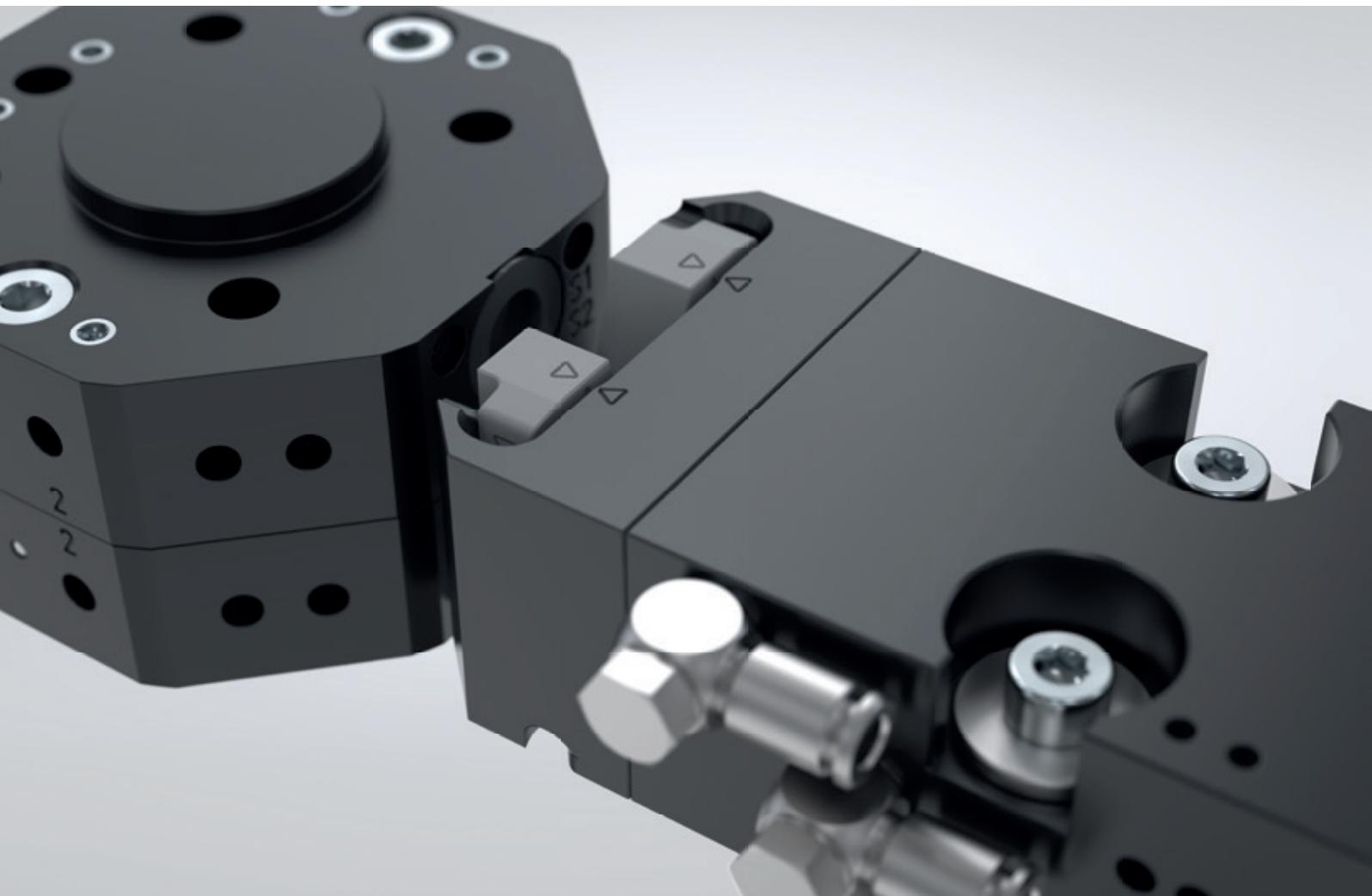
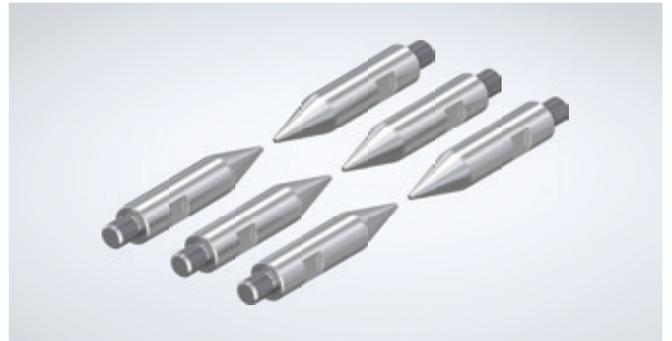


피스톤 위치 모니터링

2점 자기장 센서를 사용한 피스톤 위치 모니터링으로 잠금 메커니즘의 위치를 간단하고 안정적으로 모니터링할 수 있습니다. 센서가 톨체인저 상단에 장착되는 기존 시스템과 달리, WPR5000 시리즈는 센서가 측면에 설치되어 있습니다. 따라서 설치 공간을 효율적으로 활용하고 톨체인저의 프로파일 여백 간섭을 최소한으로 줄일 수 있습니다.

프로그래밍 팁N

프로그래밍 팁은 사용자가 최대한 쉽고 효율적으로 교육 및 프로그래밍 과정을 진행할 수 있도록 직관적이고 간단한 방법을 제공합니다. 또한 로봇에 톨체인저를 설치하는 것이 훨씬 쉬워진다는 것을 알 수 있도록 디포지션 스테이션과 비교 정 부품에 대한 서스펜션에도 표시가 되어 있습니다.



적절한 송신기 에너지 엘리먼트

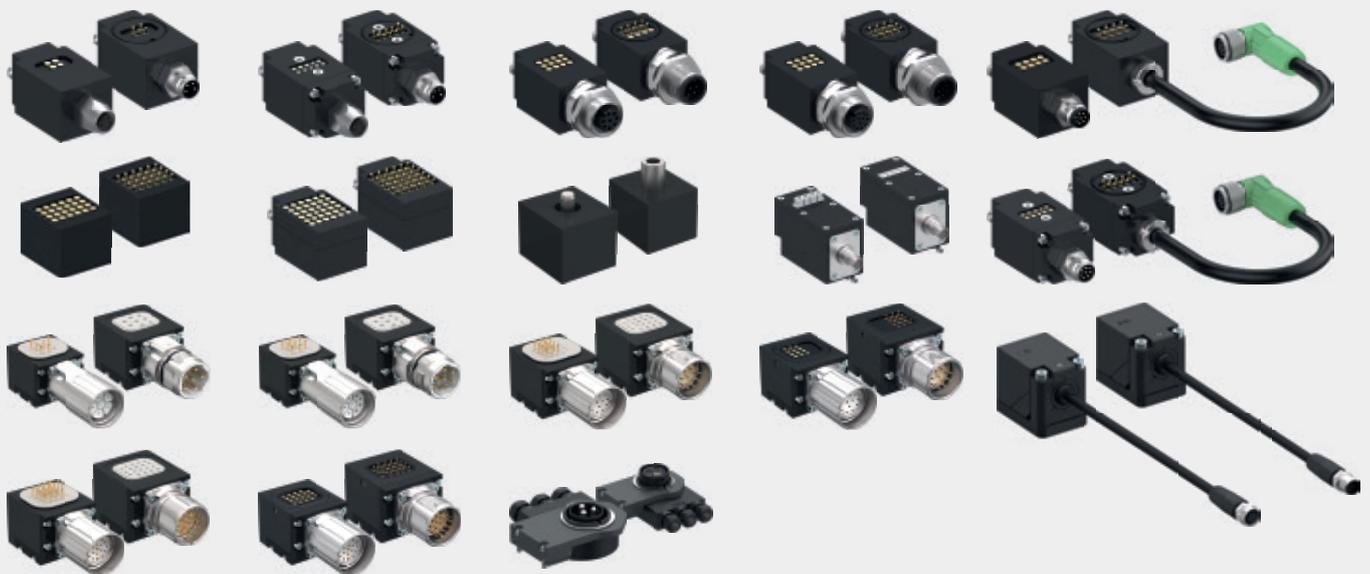
무궁무진한 다양성

에너지 엘리먼트는 톨체인저의 가장 중요한 액세서리이며 고정 부품에서 비고정 부품으로 다양한 미디어를 이송하는 데 필수적입니다. 모든 톨체인저에는 통합 에어 트랜스미터가 기본으로 제공됩니다. 더 크거나 추가적인 단면이 필요한 경우

에너지 엘리먼트를 사용할 수 있습니다. 에너지 엘리먼트는 부하 전류, 신호 전류, 유체 및 통신과 같은 거의 모든 미디어를 전송하는 데에도 사용할 수 있습니다.

전기식

신호 전류 및 부하 전류 전송용.



유압식

유체 매체 및 가스 전송용.



짐머 그룹의 노하우는 곧 고객의 이익이 됩니다.

- ▶ **표준화:** 표준화된 인터페이스와 모듈식 설계로 모든 애플리케이션에 유연하고 비용 효율적으로 통합할 수 있습니다.
- ▶ **통합:** 구성 요소를 기존 시스템 및 프로세스에 원활하게 통합할 수 있습니다.
- ▶ **혁신:** 효율적이고 미래 지향적인 솔루션을 위한 최첨단 기술이 적용됩니다.

공압식

압축 공기 및 진공 전송용.



통신

통신 데이터 전송용.



시리즈 개요

로보틱스

교환 수동



HWR2000
 연결 플랜지: TK 31.5 - TK 50
 권장 핸들링 무게: 5kg - 20kg
 공압식 에너지 전달: 4 - 8겹
 전기식 에너지 전달: 에너지 엘리먼트를 통해 옵션 선택



HWR
 연결 플랜지: TK 63 - TK 80
 권장 핸들링 무게: 50 kg
 공압식 에너지 전달: 6겹
 전기식 에너지 전달: 에너지 엘리먼트를 통해 옵션 선택

공압식



WWR1000
 연결 플랜지: TK 160 - TK 200
 권장 핸들링 무게: 500kg - 1,000 kg
 공압식 에너지 전달: 에너지 엘리먼트를 통해 옵션 선택
 전기식 에너지 전달: 에너지 엘리먼트를 통해 옵션 선택



WPR5000
 연결 플랜지: TK 31.5 - TK 200
 권장 핸들링 무게: 10 kg - 500 kg
 공압식 에너지 전달: 4 ~ 10배 통합, 선택적으로 추가 정보 에너지 엘리먼트
 전기식 에너지 전달: 에너지 엘리먼트를 통해 옵션 선택

자석



WMR2000
 연결 플랜지: TK 63
 권장 핸들링 무게: 14 kg
 공압식 에너지 전달: 4배 통합
 전기식 에너지 전달: 10배 통합

자동



FWR-B
 연결 플랜지: TK 40 - TK 80
 권장 핸들링 무게: 13kg - 29kg
 공압식 에너지 전달: 4겹
 전기식 에너지 전달: 에너지 엘리먼트를 통해 옵션 선택

보상 공압식



FGR
 연결 플랜지: TK 40 - TK 50
 권장 핸들링 무게: 10 kg - 20 kg
 X/Y 편향: 2 mm - 4 mm
 중앙 유지력: 120 N - 250 N



XYR1000
 연결 플랜지: TK 40 - TK 200
 X/Y 편향: 3 mm - 12.5 mm
 중앙 유지력: 150 N - 3000 N



ZR1000
 연결 플랜지: TK 40 - TK 200
 Z 편향: 8mm - 20mm
 유지력: 250 N - 11500 N



ARP
 연결 플랜지: TK 40 - TK 160
 권장 핸들링 무게: 3 kg - 60 kg
 X/Y/Z의 편향: 2 mm
 중앙 유지력: 170 N - 3000 N

보호 공압식



CSR
 연결 플랜지: TK 50 - TK 160
 Z축 편향: 12.5 mm - 28 mm
 수평 편향 +/-: 9° - 12.5°



CRR
 연결 플랜지: TK 40 - TK 80
 Z축 편향: 8 mm - 15 mm
 수평 +/- 편향: 13° - 14°

전송 수동



DVR1000
 연결 플랜지: TK 125
 지속 토크: 4 Nm
 공압식 에너지 전달: 8겹
 전기식 에너지 전달: 4핀 + PE





DVR
 연결 플랜지: TK 40 - TK 160
 지속 토크: 1 Nm - 4 Nm
 공압식 에너지 전달: 4 - 8겹
 전기식 에너지 전달: 4 - 12핀

에너지 엘리먼트

전기식



WER1500

정격 전류: 1.5A - 3A
작동 전압: 30V - 60V
접점 수: 4 - 36



WER3000

정격 전류: 0.2A - 140A
작동 전압: 24V - 2000V
접점 수: 1 - 12



WER4000

정격 전류: 150A
작동 전압: 630V
접점 수: 3

공압식



WER1500

송신기 번호: 1 - 2
트랜스미터당 흐름: 270 l/min - 900 l/min
연결 스레드: M5 - G1/4"



WER3000

송신기 번호: 1 - 4
트랜스미터당 흐름: 270 l/min - 1100 l/min
연결 스레드: G1/4" - G3/8"



WER4000

송신기 번호: 6 - 15
트랜스미터당 흐름: 150 l/min - 500 l/min
연결 스레드: M5 - G1/8"

유압식



WER3000

유체 커플링 번호: 1
연결 스레드: G1/4"
최대 작동 압력: 150 bar



WER4000

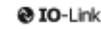
유체 커플링 번호: 1 - 4
연결 스레드: G1/4"
최대 작동 압력: 250 bar

통신



WER1500

연결 스레드: M12
접점 수: 5



WER3000

데이터 속도: 12 Mbit/s - 100 Mbit/s
연결 스레드: M12



액세서리



WFR

ISO 피치 서클이 있는 모든 로봇 유형에 적합하며 기계 적재를 위해 다양한 그리퍼와 결합할 수 있습니다.



LWR50L

MATCH용 전기 앵글 플랜지 솔루션 IO-Link 그리퍼용 End-of-Arm Ecosystem용 전기 앵글 플랜지 솔루션.

적합한 그리퍼: GEP2000, GEH6000, GPP5000IL, GEP5000, HRC-03



AR2000

기계 적재를 위한 공압 앵글 플랜지 솔루션

적합한 그리퍼: GPP5000, GPD5000



AR2000

공압 그리퍼의 전기 제어를 위한 밸브 디스크.

적합한 그리퍼: GPP5000, GPD5000

ZIMMER GROUP - THE KNOW-HOW FACTORY

KNOW-HOW FACTORY로서 당사는 모든 산업 분야에서 활동하며 모든 것들을 한번에 제공합니다. 우리의 포트폴리오는 깊고 넓게 세분화되어 있습니다.

개발에 어려움을 겪고 계십니까? 저희가 해결해 드리겠습니다! 당사의 연구 및 개발팀에 문의하십시오. 혁신이 바로 이 곳에서 이루어지고 있습니다. 기업의 개척 정신과 최신 제품을 위해 자부심을 갖고 항상 열정적으로 노력합니다.

연락처 - 전 세계

현재 전 세계적으로 17개 지사와 125개 이상의 국가에 파트너를 두고 있는 당사는 기술 리더의 탁월한 서비스를 제공합니다. 귀사의 연락을 기다리고 있습니다!



www.zimmer-group.com/ko/문의-양식

ZIMMER GROUP의 시스템 기술 - 특별 솔루션을 위한 전문가

30년 이상의 개발 경험을 바탕으로 시스템 기술은 특수 솔루션을 핸들링과 자동화 분야를 위해 개발합니다.



www.zimmer-group.com/ko/테크놀로지구성-요소-및-시스템/시스템-기술

24시간 이용 가능 - 당사의 가상 전시회 부스

애니메이션 카메라 비행, 클릭 가능한 정보가 담긴 핫스팟 또는 회전 가능한 3D 모델과 같은 인상적인 기능을 통해 가상으로도 영감을 얻을 수 있습니다.



www.zimmer-group.com/ko/expo

당사의 신제품

Zimmer Group은 발명가 정신을 가진 싱크 탱크로 알려져 있습니다. 당사는 매년 혁신적이고 개별적인 솔루션을 제공하고 있습니다. 최신 제품 하이라이트는 여기에서 확인할 수 있습니다.



www.zimmer-group.com/ko/테크놀로지구성-요소-및-시스템/신제품

본사:
ZIMMER GROUP
 Am Glockenloch 2
 DE 77866 Rheinau
 전화 +49 7844 9139-0
 팩스 +49 7844 9139-1199
 info.de@zimmer-group.com
www.zimmer-group.com

