



Hand in hand for tomorrow



제품 데이터 시트

범용 그리퍼 PZN-plus 40

안정성. 강건. 유연성. 범용 그리퍼 PZN-plus

틈니형 가이드로 인해 높은 파지력 및 최대 모멘트를 갖춘 범용 3조 센트릭 그리퍼

적용분야

다양한 범위의 액세서리 덕분에 다목적성이 특징입니다. 온도, 내약품성, 먼지 등 그리퍼에 특별한 요구사항이 필요한 적용분야에서 사용될 수 있습니다.

SCHUNK 고객이 얻는 혜택

견고한 틸니형 가이드 정밀한 처리 가능

최대 순간 동력을 제공하여 롱타입 그리퍼 핑거의 사용에 적합함

빼기 후크 디자인 고전력 전송 및 동기화된 그림이 가능합니다

호스 없이 직접 체결 또는 나사 체결을 통한 에어 공급 모든 자동화 시스템에서 유연한 압력 공급용

폭넓은 센서 액세서리 프로그램으로 다목적 취리 가능성 및 스트로크 위치 모니터링 가능

매니폴드 옵션으로 방진, 고온, 내부식성 등 적용 케이스별 최적화 가능

2개 스크류 방향으로 1개 그리퍼를 조일 수 있습니다. 범용 및 유연한 그리퍼 어셈블리용



크기
수량: 11



중량
0.13 .. 80 kg



파지력
255 .. 57300 N



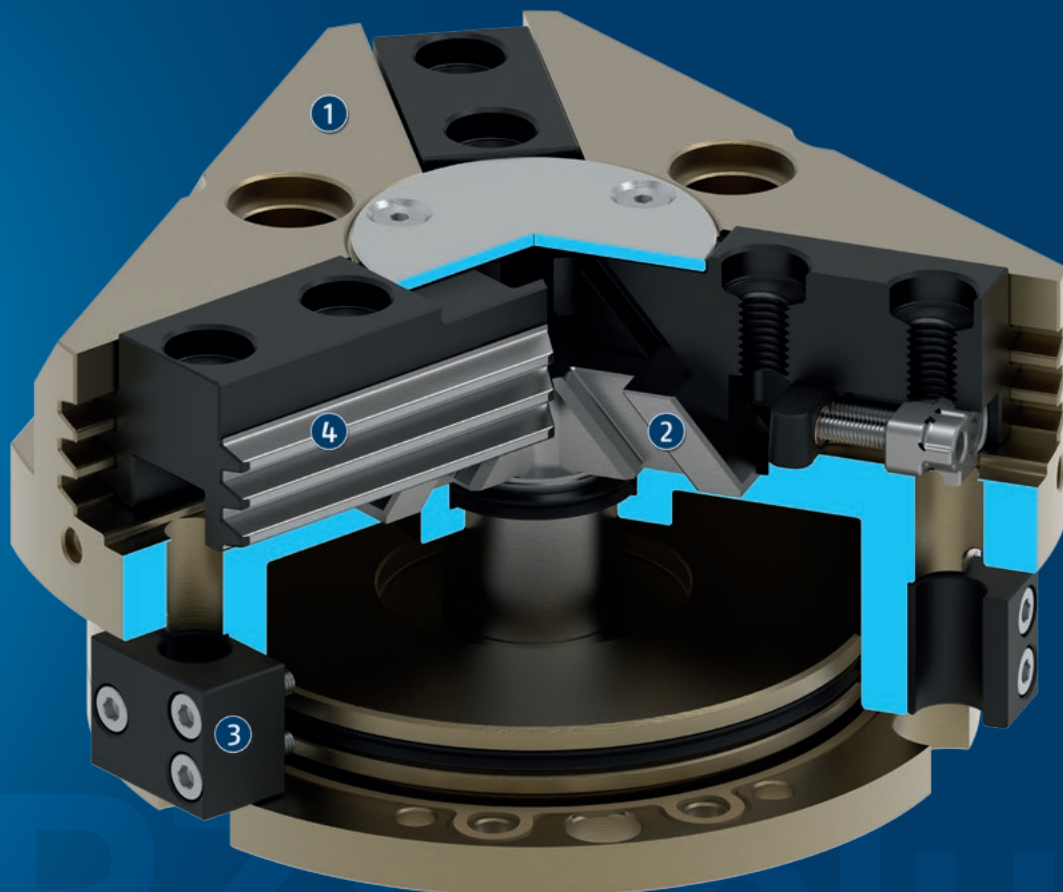
조당 스트로크
2 .. 45 mm



공작물 중량
1.3 .. 227 kg

기능 설명

피스톤이 압축 에어에 의해 상하로 움직입니다.
 빼기 후크의 각도가 있는 동작면이 동기화된 중앙 조 움직임을
 만들어냅니다.



① 하우징
 고강도 알루미늄 합금 사용으로 중량 최적화

② 빼기 후크 디자인
 높은 포스 전달 및 중앙 그리핑용

③ 센서 시스템
 근접 스위치 및 하우징 내 조절식 제어 캠용 브라켓

④ 틱니형 가이드
 높은 로드 용량 및 최소 유격으로 베이스 조 가이드를 통한
 정밀한 그리핑

시리즈에 관한 일반 참고 사항

작동 원리: 썬치 후크 운동학

하우징 재료: 알루미늄 합금, 양극 처리

베이스 죠 재료: 강철

작동: 공압, ISO 8573-1:2010 [7:4:4]에 따른 여과된 압축 에어.

보증: 36개월

서비스 수명 특징: 요청 시

제공 범위: 주문한 버전의 그리퍼, 액세서리 키트(센터링 슬리브, 직접 연결용 O-링/자세한 내용은 사용 설명서 참조) 및 안전 정보. 제품별 지침은 schunk.com/downloads-manuals에서 다운로드할 수 있습니다.

파지력 유지: 기계 파지력 유지 또는 SDV-P 압력 유지 밸브가 있는 버전을 사용하여 가능

파지력: P 거리에서 각 죠에 적용되는 개별 힘의 산술적인 합계입니다(그림 참조).

핑거 길이: 주 축을 바라보는 P 거리처럼 참조면에서 측정됩니다.

최대 허용 가능한 핑거 길이는 정격 동작 압력이 달성될 때까지 적용됩니다. 압력이 더 높아지면 핑거 길이가 정격 동작 압력에 비례하여 감소해야 합니다.

반복 정밀도: 100회 연속 스트로크 동안의 말단 위치 분포로 정의됩니다.

공작물 중량: 중력 g로 인한 가속도에서 공작물 편차에 대응하는 0.1의 정지 마찰 계수와 2의 안전 계수를 갖춘 포스 맞춤 그리핑을 위해 계산됩니다. 끼워맞춤식 또는 포착 그리핑의 경우, 허용 공작물 중량이 훨씬 더 높습니다.

폐쇄 및 개방 횟수: 애플리케이션별 그리퍼 핑거 없이 베이스 죠만 이동하는 시간입니다. 밸브 교환 시간, 호스 충전 시간 또는 PLC 반응 시간은 포함되지 않으므로 사이클 시간이 계산될 때 고려되어야 합니다.

클린룸 클래스 ISO 14644-1:1999: 5

적용 예시

소형에서 중형 크기의 축 조립을 위한 삽입 툴입니다. 회전식 피드 스루 때문에, 축이 조립 공정 중에 무한정적으로 ($> 360^\circ$) 회전될 수 있습니다. 회전식 피드 스루에 통합된 슬립 링 접촉으로, 안정적으로 그리퍼에 전력을 공급합니다

- 1 회전식 피드 스루 DDF 2
- 2 자동 툴 교환기 CPS
- 3 3조 센트릭 그리퍼 PZN-plus



SCHUNK는 더 많은 것을 제공합니다...

다음 구성품은 제품을 더욱 더 생산적으로 만들어 줍니다
- 최고의 기능, 유연성, 신뢰성, 그리고 생산 제어를 위해
적합한 추가품입니다.



보정 유닛



범용 중간 죠



죤(Jaw) 릭 체인지 시스템



압력 유지밸브



유도성 근접 스위치



자성 스위치



핑거 블랭크

① 이들 제품에 대한 자세한 내용은 다음 제품 페이지나 schunk.com에서 확인할 수 있습니다.

옵션 및 특별 정보

파지력 유지 버전 **AS/IS**: 기계적 파지력 유지 버전은 압력 하강 시에 최소 파지력을 보장합니다. AS/S 버전에서는 폐쇄력으로 작용하고 IS 버전에서는 개방력으로 작용합니다.

내부식성 버전 **K**: 부식 발생 환경에서도 사용 가능

고온 버전 **V/HT**: 고온 환경에서도 사용 가능

파워 부스터 버전 **KVZ**: 더욱 강한 파지력이 필요한 경우

방진 버전 **SD**: 완전한 방진, 침투 물질에 대한 보호 등급의 강화

정밀 버전 **P**: 최고 정밀도용

ATEX 버전 **EX**: 폭발물이 있는 환경용

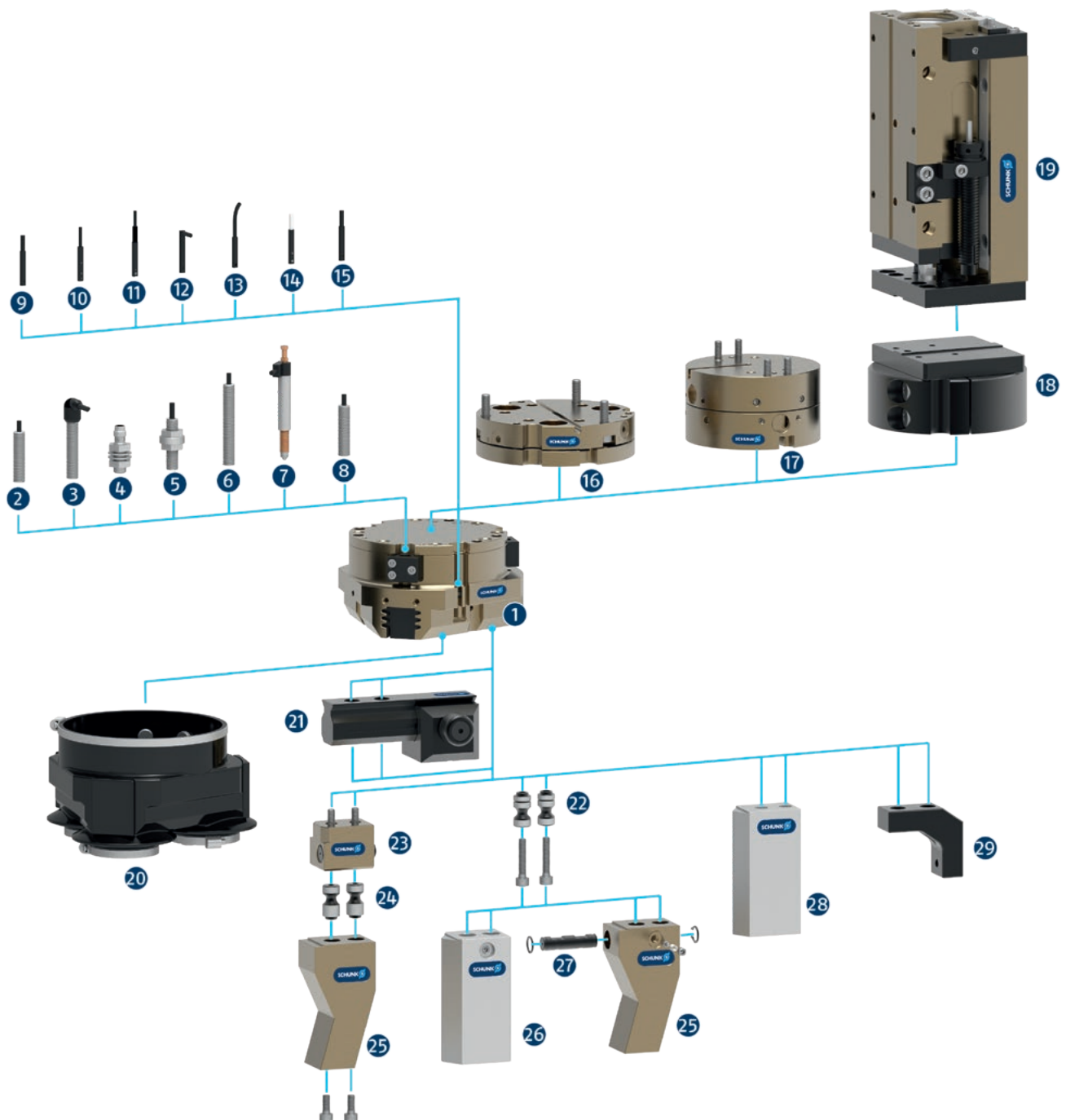
H1G 준수 그리스: 식품 및 제약 산업에 사용

식품 등급의 윤활: 이 제품에는 식품 규격 윤활제가 기본으로 포함되어 있습니다. EN 1672-2:2020의 요건이 완전히 충족되지 않았습니다. 관련 NSF 인증서는 작동 설명서에 있는 윤활제 정보를 사용하여 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>에서 확인할 수 있습니다.

기타 버전: 다양한 옵션을 조합할 수 있습니다.

SCHUNK 그레퍼 PZN-plus

액세서리 개요



- 1 **PZN-plus**
톱니형 가이드로 인해 높은 파지력 및 최대 모멘트를 갖춘 범용 3
조 센트릭 그리퍼

센서 시스템

- 2 ...에
몰딩 케이블 및 직선 케이블 출구가 있는 유도성 근접 스위치
- 3 ...- SA에
몰딩 케이블 및 측면 케이블 콘센트가 있는 유도성 근접 스위치
- 4 **IN-C 80**
유도성 근접 스위치, 직접 연결 가능
- 5 **FPS**
최대 5개의 자유롭게 선택 가능한 다양한 위치를 모니터링할 수
있는 유연한 위치 센서
- 6 **APS-Z80**
아날로그 출력을 이용해 그리퍼 조의 정확한 위치를 감지하는 유
도형 위치 센서
- 7 **APS-M1S**
아날로그 출력을 이용해 그리퍼 조의 정확한 위치를 감지하는 기
계식 측정 시스템
- 8 **RMS**
라운드 버전의 리드 스위치
- 9 **MMS 22**
위치 모니터링을 위한 직선 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위
치

MMS 22-PI1
프로그래밍할 수 있는 위치를 모니터링하기 위한 직선 케이블 콘
센트가 있는 마그네틱 스위치
- 10 **MMS 22-PI2**
프로그래밍할 수 있는 두 개의 위치를 모니터링하기 위한 직선 캐
이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치
- 11 **MMS 22-PI1-HD**
견고한 디자인의 MMS 22-PI1

MMS 22-PI2-HD
견고한 디자인의 MMS 22-PI2
- 12 **MMS 22-SA**
위치 모니터링을 위한 측면 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위
치

MMS 22-PI1-SA
프로그래밍할 수 있는 위치를 모니터링하기 위한 측면 케이블 콘
센트가 있는 마그네틱 스위치
- 13 **MMS-P**
프로그래밍할 수 있는 두 개의 위치를 모니터링하기 위한 직선 캐
이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치
- 14 **MMS 22-A**
아날로그 출력 및 터치 기능으로 그리퍼 조 위치를 측정하기 위한
직선 케이블 콘센트가 있는 아날로그 마그네틱 스위치

- 15 **RMS 22**
C 슬롯에서 직접 조립하기 위한 리드 스위치

보완 제품

- 16 **TCU**
평면의 작은 공차를 보정하기 위한 공차 보정 유닛
- 17 **AGE**
X 및 Y 축의 큰 공차를 보정하기 위한 보정 유닛
- 18 **ASG**
모듈형 시스템에서 다양한 자동화 구성품을 결합하기 위한 어댑
터 플레이트
- 19 **CLM**
공압 드라이브 및 유격 없는 사전 로드 크로스 롤러 베어링을 갖
춘 리니어 모듈
- 20 **HUE**
오염 방지 슬리브

핑거 액세서리

- 21 **UZB**
범용 중간 조는 도구 없이 신속하고 신뢰할 만한 풀러킹 및 그리
퍼 상부 조의 이동을 허용합니다.
- 22 **BSWS-AR**
상단 조를 신속히 수동으로 교체할 수 있는 조 킥 체인지 시스템
의 어댑터 핀
- 23 **BSWS-B**
상단 조를 신속히 수동으로 교체할 수 있는 조 킥 체인지 시스템
의 잠금 매커니즘
- 24 **BSWS-A**
맞춤형 핑거에 맞게 조정하기 위한 조 킥 체인지 시스템의 어댑터
핀
- 25 맞춤형 핑거
- 26 **BSWS-ABR**
조 킥 체인지 시스템과의 인터페이스가 있는 알루미늄 소재의 핑
거 블랭크

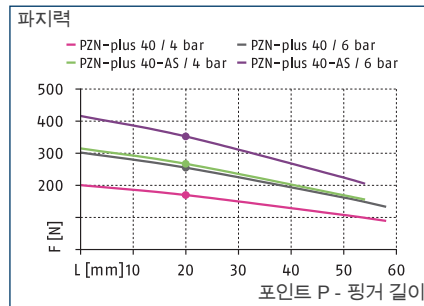
BSWS-SBR
조 킥 체인지 시스템과의 인터페이스가 있는 강철 소재의 핑거 블
랭크
- 27 **BSWS-UR**
조 킥 체인지 시스템을 맞춤형 핑거에 통합하기 위한 잠금 메커니
즘
- 28 **ABR/SBR**
표준화된 나사 연결 다이어그램과 강철 또는 알루미늄 소재의 핑
거 블랭크
- 29 **ZBA**
마운팅 표면의 방향 재설정용 중간 조

PZN-plus 40

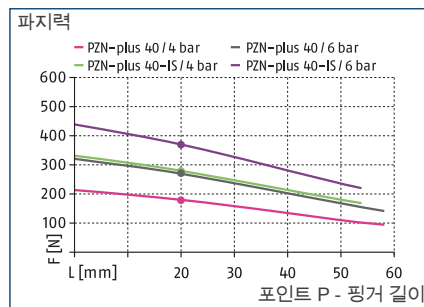
범용 그리퍼



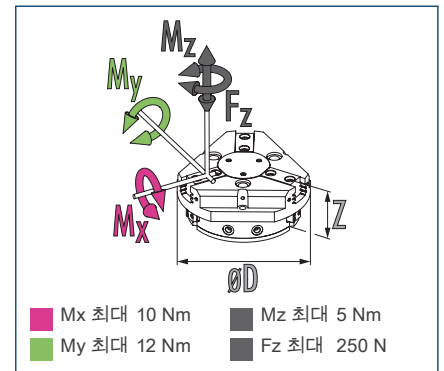
파지력, O.D. 그리핑



파지력, I.D. 그리핑



치수 및 최대 로드



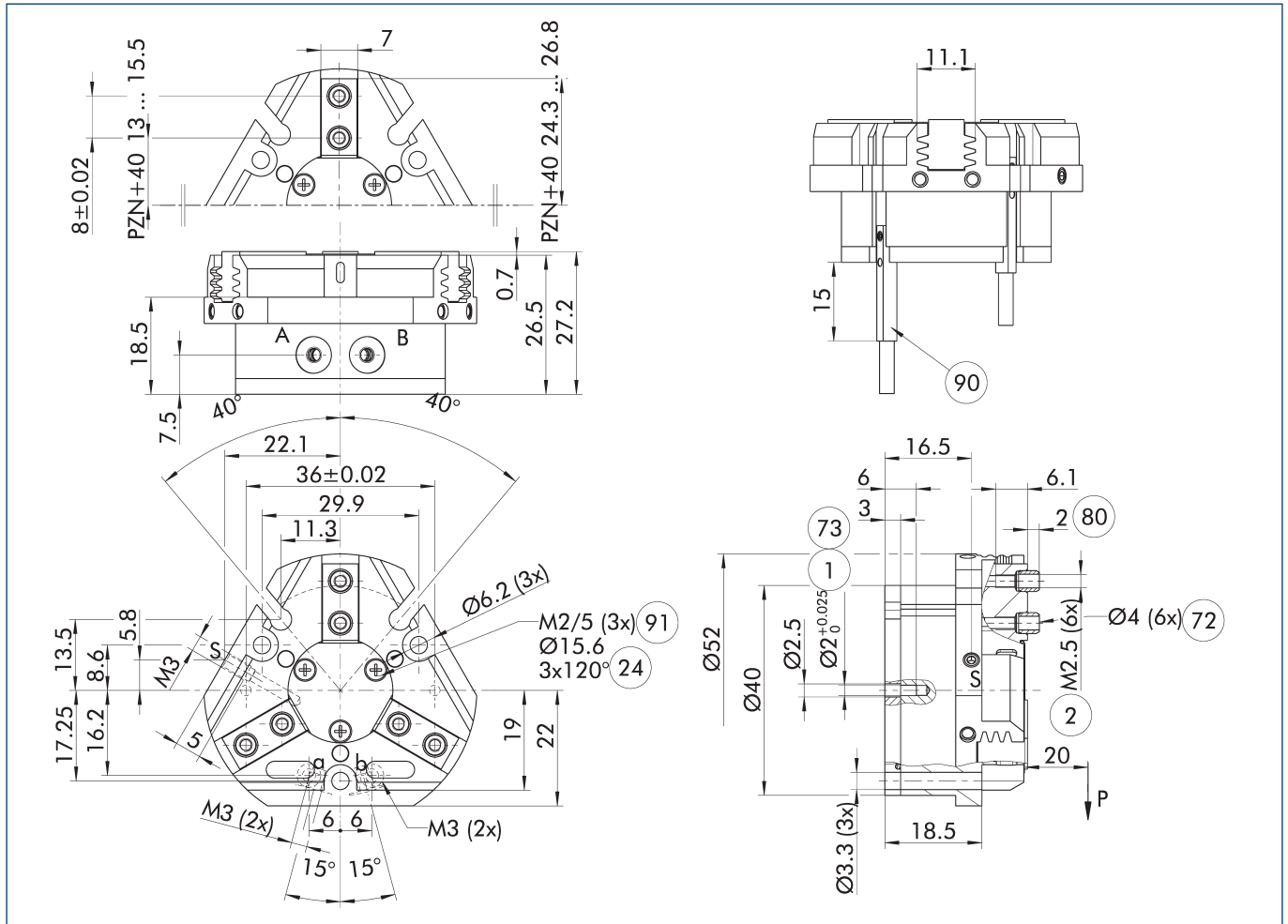
① 표시된 모멘트와 포스는 정적인 값이고 각 베이스 조에 적용되며 동시에 나타날 수 있습니다. 부하가 파지력 자체에 의해서 생성되는 모멘트에 추가로 발생할 수 있습니다.

기술 데이터

설명		PZN-plus 40	PZN-plus 40-AS	PZN-plus 40-IS
ID		0303308	0303508	0303538
조당 스트로크	[mm]	2.5	2.5	2.5
폐쇄력/개방력	[N]	255/270	355/-	-/370
최소 탄성력	[N]		100	100
중량	[kg]	0.13	0.15	0.15
권고 공작물 중량	[kg]	1.3	1.3	1.3
더블 스트로크당 실린더 용량	[cm³]	5	9	9
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	2/6/8	4/6/6.5	4/6/6.5
최소/최대 에어 퍼지 압력	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1
닫힘시/열림시 시간	[s]	0.03/0.03	0.02/0.04	0.04/0.02
스프링 포함 폐쇄/개방 시간	[s]		0.08	0.08
최대 허용 가능 핑거 길이	[mm]	58	54	54
핑거당 최대 허용 무게	[kg]	0.1	0.1	0.1
IP 보호등급		40	40	40
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/90	5/90	5/90
반복 정밀도	[mm]	0.01	0.01	0.01
치수 Ø D x Z	[mm]	52 x 27.2	52 x 35.2	52 x 35.2
옵션과 각 옵션의 특성				
방진 버전		37303308	37303508	37303538
IP 보호등급		64	64	64
중량	[kg]	0.16	0.18	0.18
내부식성 버전		38303308	38303508	38303538
고온 버전		39303308	39303508	39303538
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/130	5/130	5/130
파워 부스터 버전		0372199	0372219	0372239
폐쇄력/개방력	[N]	363/381	446/-	-/463
중량	[kg]	0.19	0.21	0.21
최대 압력	[bar]	6	6	6
최대 허용 가능 핑거 길이	[mm]	50	40	40
정밀 버전		0303338	0303488	

① 데이터 테이블에 명시된 완전한 파지력에 이를 때까지 100여번의 그리핑 주기가 지나야 할 수 있습니다.

메인뷰



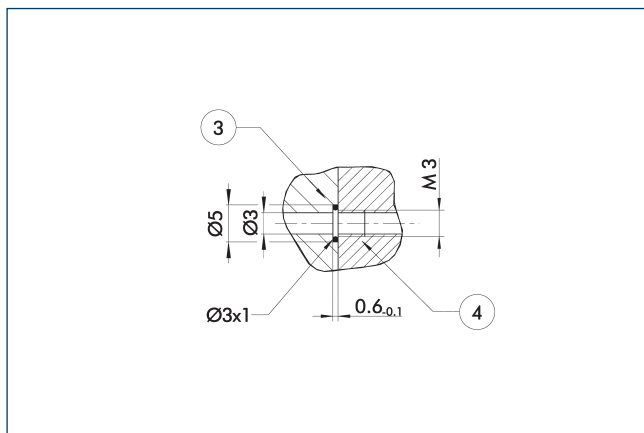
그림은 폐쇄된 조의 기본 버전 그리퍼를 나타냅니다. 아래 설명된 옵션의 치수에 대한 사항은 고려되지 않았습니다.

- ① 스프링 보조식 기계적 그리핑 포스 유지에 대하여 대안으로 SDV-P 압력 유지 밸브를 I.D. 및 O.D. 그리핑에 사용할 수 있습니다.(카탈로그의 "엑세서리" 섹션 참조).

- A, a 주/직접 연결, 그리퍼 벌리기
B, b 주/직접 연결, 그리퍼 오므리기
S 에어 퍼지 연결
① 그리퍼 연결
② 핑거 연결
②4 볼트 서클

- ⑦2 센터링 슬리브에 맞춤
⑦3 센터링 핀에 맞춤
⑧0 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이
⑨0 센서 MMS 22..
⑨1 외부 부속물을 고정시키는 커버 아래에 끼웁니다.

호스 없이 직접 체결 M3



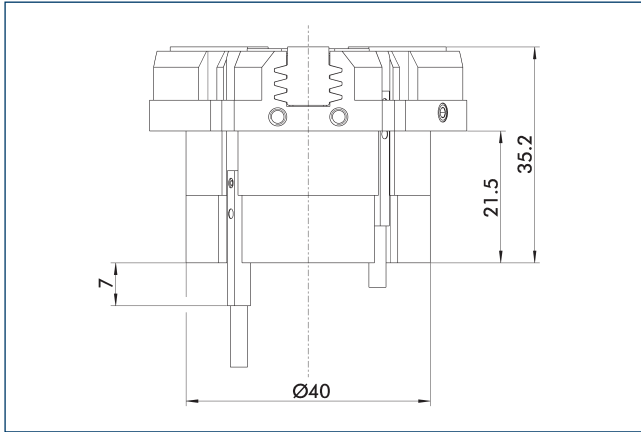
- ③ 어댑터 ④ 그리퍼

직접 연결은 호스 없이 압축된 에어를 공급하기 위해 사용됩니다. 대신, 압축 매개체는 설치판에 뚫린 구멍을 통해 공급됩니다.

PZN-plus 40

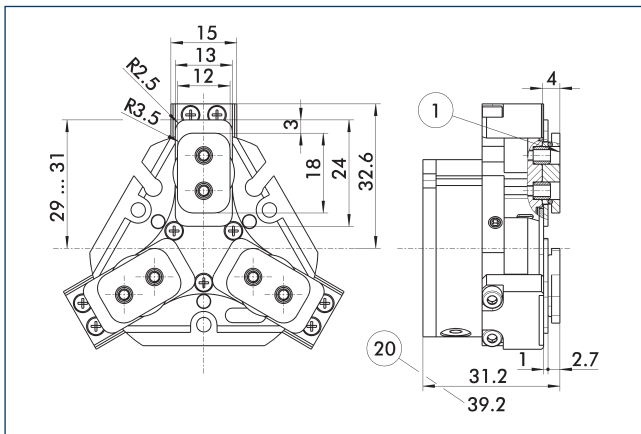
범용 그리퍼

파지력 유지 버전 AS/IS



기계적인 파지력 유지 장치는 압력이 떨어지는 경우에도 최소 고정력이 적용되도록 보장합니다. AS/S 버전에서 이는 닫는 힘으로 작용하고 IS 변형에서 여는 힘으로 작용합니다. 뿐만 아니라, 파지력 유지 장치는 파지력을 증가시키거나 단일 구동 그리핑을 위해서 사용될 수 있습니다.

방진 버전

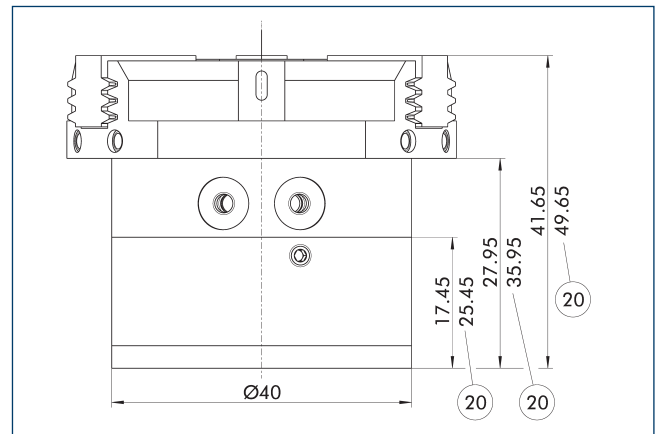


① 그리퍼 연결

②⑩ AS/IS 버전용

"방진" 버전으로 침투 물질에 대한 보호 등급을 높일 수 있습니다. 조립도는 중간 조의 높이에 의해 변화합니다. 핑거 길이는 여전히 그리퍼 하우징의 상부 가장자리부터 측정됩니다.

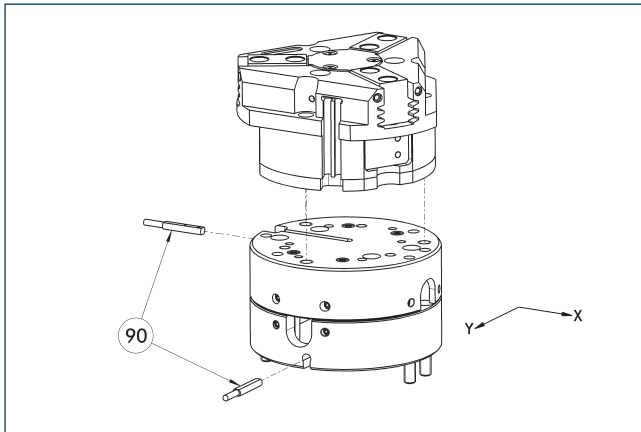
파워 부스터 버전



②⑩ AS/IS 버전용

KVZ 실린더는 개폐 시 파지력을 증가시킵니다. 두 번째, 시리즈 내에 연결된 피스톤도 빼기 후크의 파지력을 증가시킵니다. 파지력 유지 장치를 장착한 그리퍼의 설치높이가 더 높다는 것을 고려하시기 바랍니다.

보정 유닛 AGE-F

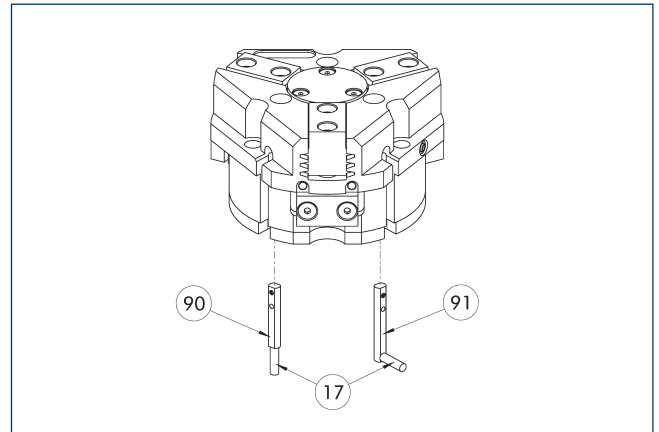


90 모니터링

그리퍼는 맞춤판 없이 바로 설치될 수 있습니다. 자세한 내용은 카탈로그 그리핑 또는 로봇 액세서리를 참고하시기 바랍니다.

설명	ID	보정 XY [mm]	리셋 포스 [N]	중중 결합됨
보정 유닛				
AGE-F-XY-031-1	0324900	± 1.5	1.5	
AGE-F-XY-031-2	0324901	± 1.5	4	
AGE-F-XY-031-3	0324902	± 1.5	5.5	●

전자기 스위치 MMS



17 케이블 콘센트

91 센서 MMS 22...-SA

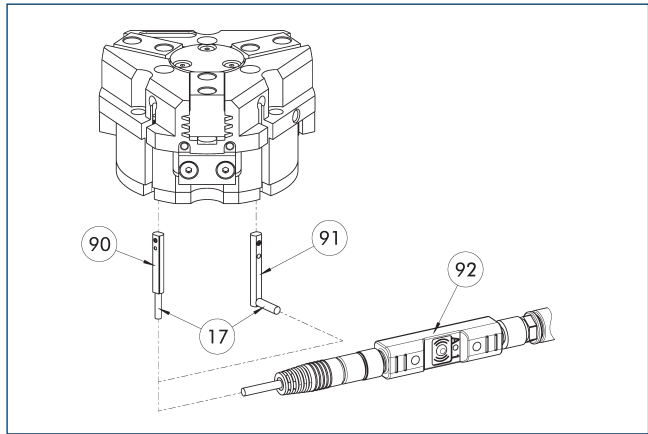
90 센서 MMS 22..

C 슬롯 설치를 위한 단위 위치 모니터링.

설명	ID	중중 결합됨
전자기 스위치		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
측면 케이블 출구가 있는 전자식 마그네틱 스위치		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
커넥터/소켓용 클립		
CLI-M8	0301463	
케이블 연장선		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
센서 디스트리뷰터		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 두 개의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 옵션에서 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.

프로그램 가능한 마그네틱 스위치 MMS 22-PI1



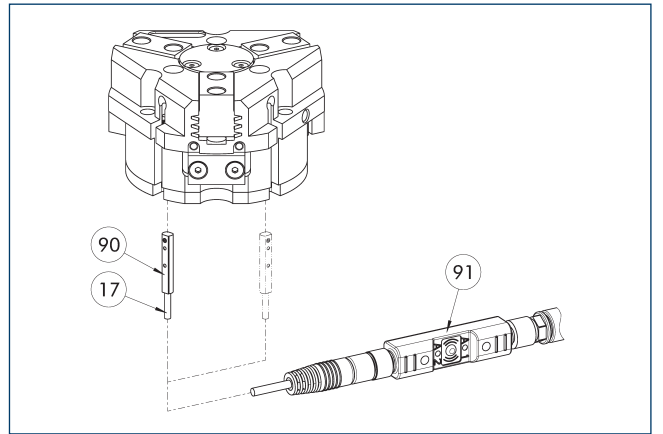
- ①7 케이블 콘센트 ①91 센서 MMS 22 ...-PI1-...-SA
①90 센서 MMS 22 PI1-... ①92 커넥터 교습 도구 ST

센서당 하나의 프로그램 가능한 위치를 가지고 전자 장치 시스템이 센서에 통합된 위치 모니터링. MT 자기 교습 도구(제공 범위에 포함됨, ID 0301030) 또는 ST 플러그 교습 도구(선택 사항)를 사용하여 프로그램 가능. C 슬롯 설치를 위한 단위 위치 모니터링. ST 플러그 교습 도구가 제공된 테이블에 포함되어 있다면 ST 교습 도구로만 교습이 가능합니다.

설명	ID	종종 결합됨
프로그램 가능한 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
측면 케이블 출구가 있는 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
스테인리스강 하우징을 포함한 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	
플러그 티칭 도구		
ST-MMS 22-PI1-PNP	0301025	

- ① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 두 개의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 옵션에서 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.

프로그램 가능한 마그네틱 스위치 MMS 22-PI2



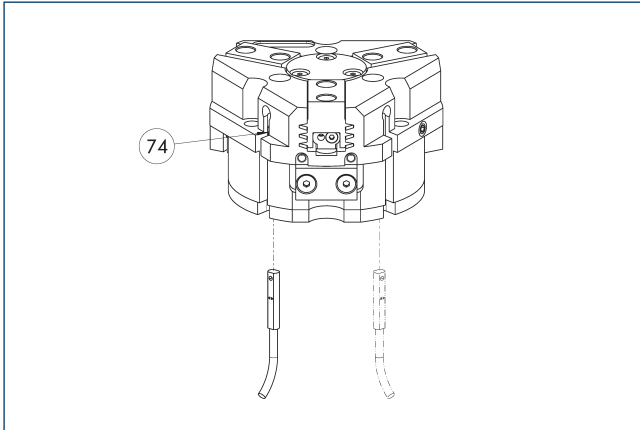
- ①7 케이블 콘센트 ①91 커넥터 교습 도구 ST
①90 MMS 22...-PI2-... 센서

센서당 2개의 프로그램 가능한 위치를 가지고 전자 장치가 센서에 통합된 위치 모니터링. MT 자기 교습 도구(제공 범위에 포함됨, ID 0301030) 또는 ST 플러그 교습 도구(선택 사항)를 사용하여 프로그램 가능. C 슬롯 설치를 위한 단위 위치 모니터링. ST 플러그 교습 도구가 제공된 테이블에 포함되어 있다면 ST 교습 도구로만 교습이 가능합니다.

설명	ID	종종 결합됨
프로그램 가능한 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
측면 케이블 출구가 있는 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
스테인리스강 하우징을 포함한 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	
플러그 티칭 도구		
ST-MMS 22-PI2-PNP	0301026	

- ① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 하나의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 선택적으로 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.

MMS-P 프로그램 가능한 마그네틱 스위치



⑦④ 센서의 한계 정지

센서당 두 개의 프로그램 가능한 위치 모니터링. C 슬롯 설치를 위한 단부 위치 모니터링.

설명	ID	종종 결합됨
프로그램 가능한 마그네틱 스위치		
MMSK-P 22-S-PNP	0301371	
MMS-P 22-S-M8-PNP	0301370	●
연결 케이블		
KA GLN0804-LK-00500-A	0307767	●
KA GLN0804-LK-01000-A	0307768	
KA WLN0804-LK-00500-A	0307765	
KA WLN0804-LK-01000-A	0307766	
커넥터/소켓용 클립		
CLI-M8	0301463	
센서 디스트리뷰터		
V2-M8-4P-2XM8-3P	0301380	

- ① 두 위치를 모니터링하기 위해 단위당 하나의 센서가 필요합니다. 연장 케이블 및 센서 배전기는 선택적으로 사용할 수 있습니다. 센서의 추가 제품 변형, 추가 정보 및 기술 데이터는 카탈로그의 센서 시스템 장에서 찾을 수 있습니다.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

