



Hand in hand for tomorrow



제품 데이터 시트

각도 그리퍼 PWG-plus 200

안정성. 강건. 작은 크기. 범용 그리퍼 PWG-plus

타원형 피스톤 및 본 드라이브가 있는 견고한 2조 앵글 그리퍼

적용분야

청결한 환경에서부터 약한 수준의 오염 환경에 사용할 수 있는 범용 사용성.

SCHUNK 고객이 얻는 혜택

가변 톱 조 디자인 그리퍼는 조 버전으로 제공되지만 중간 조를 통해 핑거 버전으로도 제공 가능

파지력 유지 높은 공정 신뢰성

개방 중 스트로크 제한 좁은 공간 및 짧은 사이클 시간에서 옵션으로 이용 가능

거친 환경에서 사용 가능 그리퍼의 견고한 설정



크기
수량: 8



중량
0.13 .. 13.6 kg



그리핑 모멘트
3.32 .. 1025 Nm



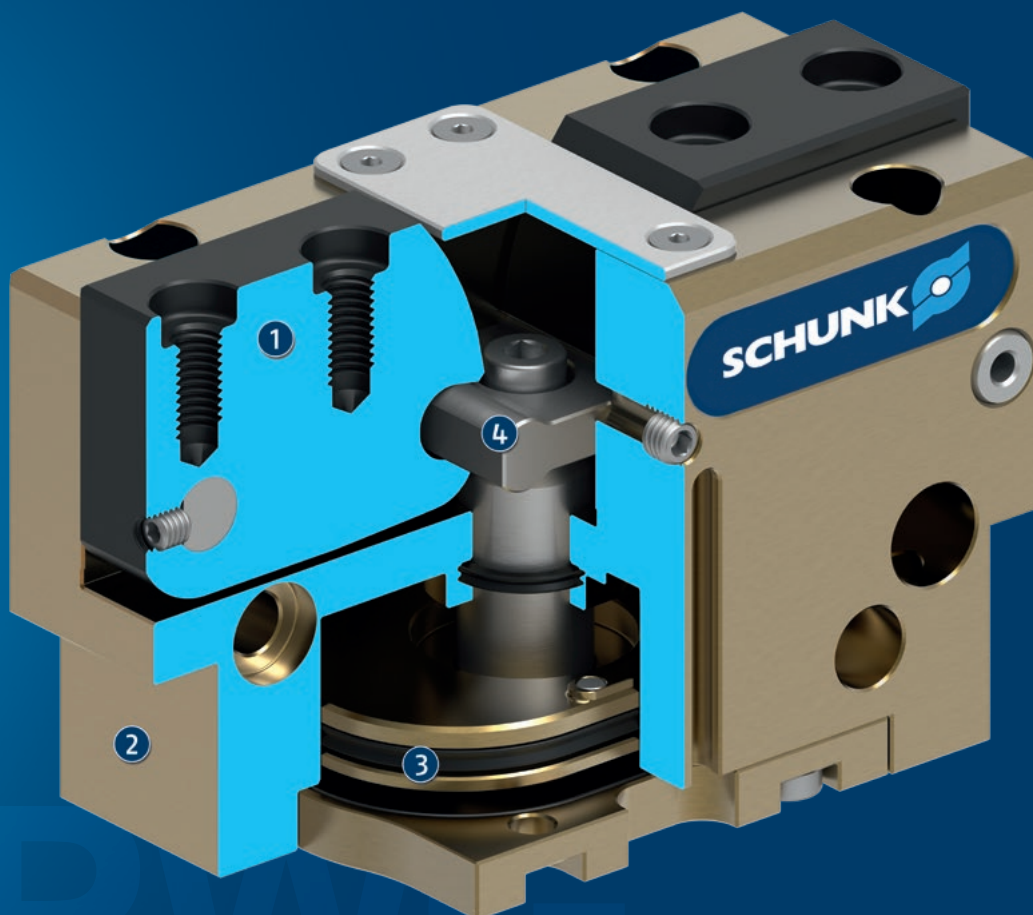
조당 앵글
15°



공작물 중량
0.4 .. 23.13 kg

기능 설명

역학에 의해 이 수직 운동이 베이스 조의 동기화된 회전식 그리핑 동작으로 변환됩니다.



① 베이스 조
공작물별 그리퍼 핑거 연결용

② 하우징
고강도 알루미늄 합금 사용으로 중량 최적화

③ 드라이브
최대 추진력을 위한 공압식 타원형 피스톤

④ 레버 메커니즘
정밀한 동기화 그리핑

시리즈에 관한 일반 참고 사항

작동 원리: 포스 가이드 레벨 기어

하우징 재료: 알루미늄

베이스 조 재료: 경질 고강도 알루미늄

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

보증: 24개월

서비스 수명 특징: 요청 시

제공 범위: 센터링 슬리브, 직접 연결용 O-링, 고정 스톱(크기 50-200용), 안전 정보(제품별 설명서는 온라인에서 확인할 수 있음)

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

폐쇄 시기: 각 조에 적용되는 개별 모멘트의 산술적인 합계입니다.

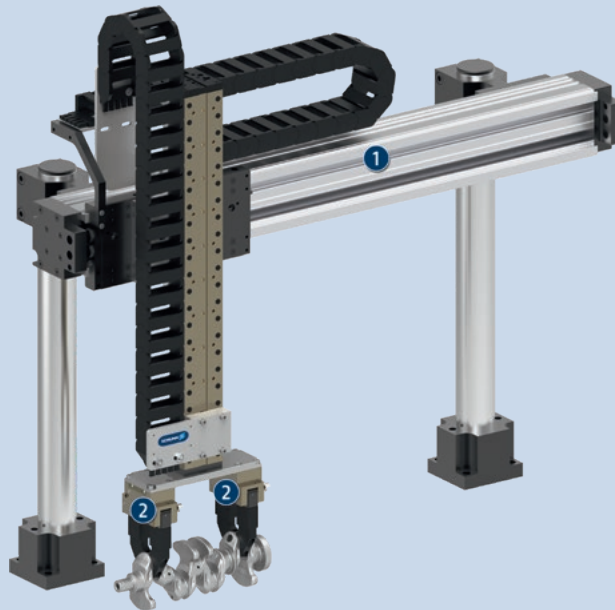
개방 각도 0°에서 표시된 폐쇄 모멘트에 도달합니다. 개방 각도에 따라 결정되는 구체적인 폐쇄 모멘트 코스는 다이어그램 “폐쇄 모멘트 코스”에서 제한할 수 있습니다.

핑거 길이: 주 축을 바라보는 P 거리처럼 참조면에서 측정됩니다.

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 조만 이동하는 시간입니다. 밸브 교환 시간, 호스 충전 시간 또는 PLC 반응 시간은 포함되지 않으므로 사이클 시간이 계산될 때 고려되어야 합니다.



적용 예시

경량 및 중량 구성품을 위한 크로스 갠트리

① 선형 갠트리 LPP, 공압

② 2조 앵글 그리퍼 PWG-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



수동 교환 시스템



허용값 보정 유닛



압력 유지밸브



유연한 위치 센서



자성 스위치



유도성 근접 스위치

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.

고온 버전 V/HT: 고온 환경에서도 사용 가능

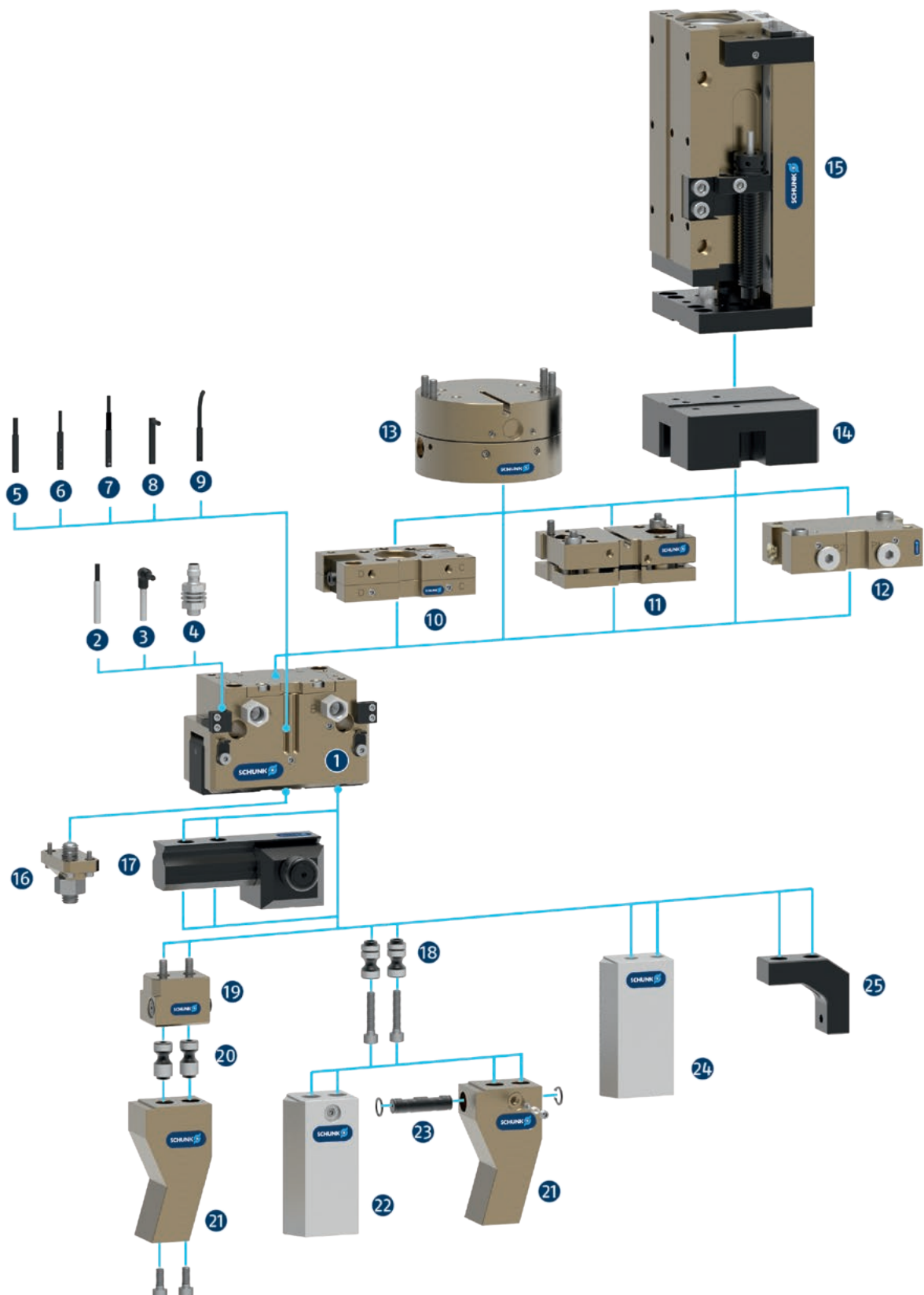
파워 부스터 버전 KVZ: 더욱 강한 파지력이 필요한 경우

기타 버전: 다양한 옵션을 조합할 수 있습니다. 그 외에도 수많은 옵션을 이용할 수 있으므로 어떤 작업에 필요한지 알려 주세요!

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.

SCHUNK 그리퍼 PWG-플러스

액세서리 개요



- 1 PWG-plus
파지력이 높은 범용 2핑거 각진 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 MMS 22
위치 모니터링을 위한 직선 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치

MMS 22-PI1
프로그래밍할 수 있는 위치를 모니터링하기 위한 직선 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치
- 6 MMS 22-PI2
프로그래밍할 수 있는 두 개의 위치를 모니터링하기 위한 직선 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치
- 7 MMS 22-PI1-HD
견고한 디자인의 MMS 22-PI1

MMS 22-PI2-HD
견고한 디자인의 MMS 22-PI2
- 8 MMS 22-SA
위치 모니터링을 위한 측면 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치

MMS 22-PI1-SA
프로그래밍할 수 있는 위치를 모니터링하기 위한 측면 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치
- 9 MMS-P
프로그래밍할 수 있는 두 개의 위치를 모니터링하기 위한 직선 케이블 콘센트가 있는 마그네틱 스위치

보완 제품

- 12 SDV-P-E-P
일시적 포스 및 위치 유지를 위한 압력 유지 밸브
- 13 AGE
X 및 Y 축의 큰 공차를 보정하기 위한 보정 유닛

- 14 ASG
모듈형 시스템에서 다양한 자동화 구성품을 결합하기 위한 어댑터 플레이트
- 15 CLM
공압 드라이브 및 유격없는 프리 로드 접합 롤러를 탑재한 리니어 모듈
- 16 HVE
오염 방지 슬리브

핑거 액세서리

- 17 UZB
범용 중간 조는 도구 없이 신속하고 신뢰할 만한 플러깅 및 그리퍼 상부 조의 이동을 허용합니다.
- 18 BSWS-AR
상단 조를 신속히 수동으로 교체할 수 있는 조 킥 체인지 시스템의 어댑터 핀
- 19 BSWS-B
상단 조를 신속히 수동으로 교체할 수 있는 조 킥 체인지 시스템의 잠금 매커니즘
- 20 BSWS-A
맞춤형 핑거에 맞게 조정하기 위한 조 킥 체인지 시스템의 어댑터 핀
- 21 맞춤형 핑거
- 22 BSWS-ABR
조 킥 체인지 시스템과의 인터페이스가 있는 알루미늄 소재의 핑거 블랭크

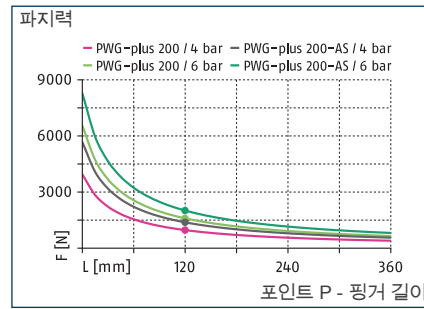
BSWS-SBR
조 킥 체인지 시스템과의 인터페이스가 있는 강철 소재의 핑거 블랭크
- 23 BSWS-UR
조 킥 체인지 시스템을 맞춤형 핑거에 통합하기 위한 잠금 메커니즘
- 24 ABR/SBR
표준화된 나사 연결 다이어그램과 강철 또는 알루미늄 소재의 핑거 블랭크
- 25 ZBA
마운팅 표면의 방향 재설정용 중간 조

PWG-plus 200

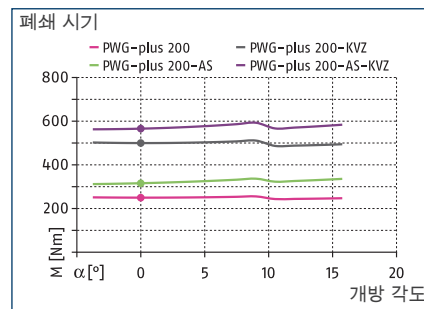
각도 그리퍼



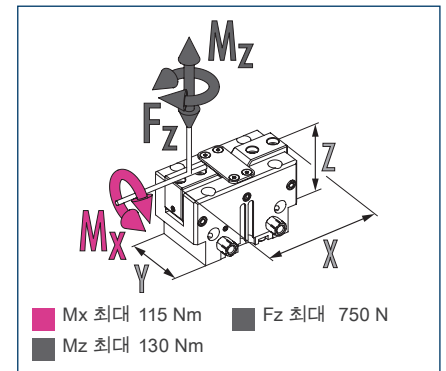
파지력, O.D. 그리핑



닫는 순간의 곡선



치수 및 최대 로드

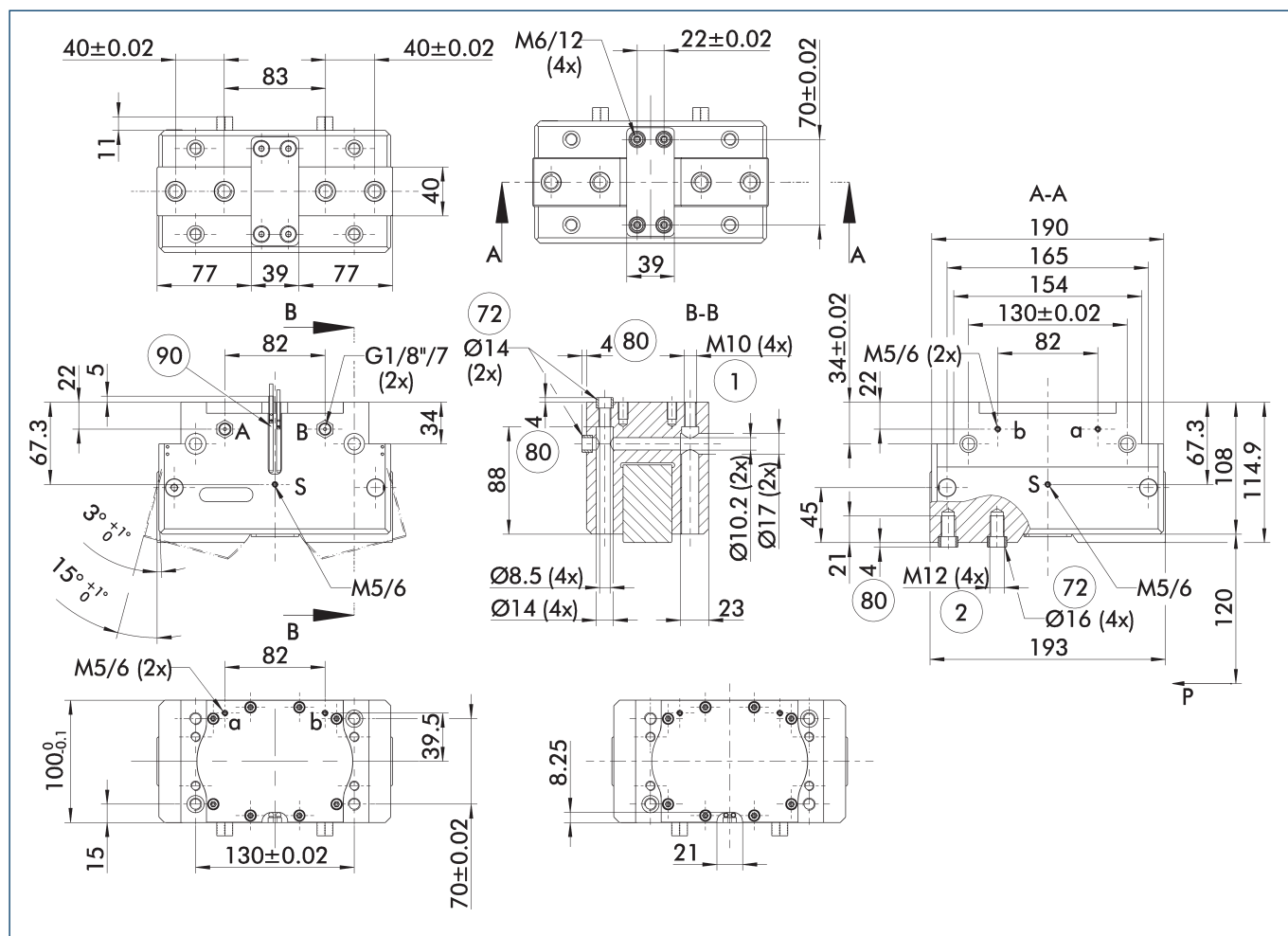


① 표시된 토크와 포스는 고정된 값이고 각 베이스 조에 적용되며 동시에 발생할 수 있습니다.

기술 데이터

설명		PWG-plus 200	PWG-plus 200-AS
ID		0311670	0311671
조당 개방 각도	[°]	15	15
조당 폐쇄 각도	[°]	3	3
폐쇄 시기	[Nm]	250	316
스프링에 의해 생성된 폐쇄 모멘트	[Nm]	66	66
중량	[kg]	4.9	7
권고 공작물 중량	[kg]	8.06	8.06
더블 스트로크당 실린더 용량	[cm³]	338	442
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	2/6/8	4/6/6.5
최소/최대 에어 퍼지 압력	[bar]	0.5/1	0.5/1
담힘시/열림시 시간	[s]	0.32/0.25	0.2/0.32
최대 허용 가능 핑거 길이	[mm]	240	240
척 조당 최대 허용 관성	[kgcm²]	1228.1	1228.1
IP 보호등급		30	30
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/90	5/90
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02
치수 X x Y x Z	[mm]	193 x 100 x 114.9	193 x 100 x 164.9
옵션과 각 옵션의 특성			
고온 버전		39311670	39311671
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/130	5/130
파워 부스터 버전		0311675	0311676
폐쇄 시기	[Nm]	500	566
스프링에 의해 생성된 폐쇄 모멘트	[Nm]	66	66
중량	[kg]	6.3	8.5
최대 압력	[bar]	6	6
최대 허용 가능 핑거 길이	[mm]	240	240

메인뷰



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

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

A, a 주/직접 연결, 그리퍼 벌리기

B, b 주/직접 연결, 그리퍼 오므리기

S 에어 퍼지 연결

① 그리퍼 연결

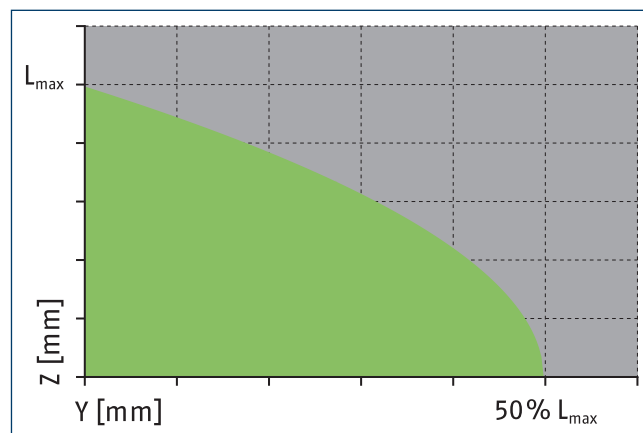
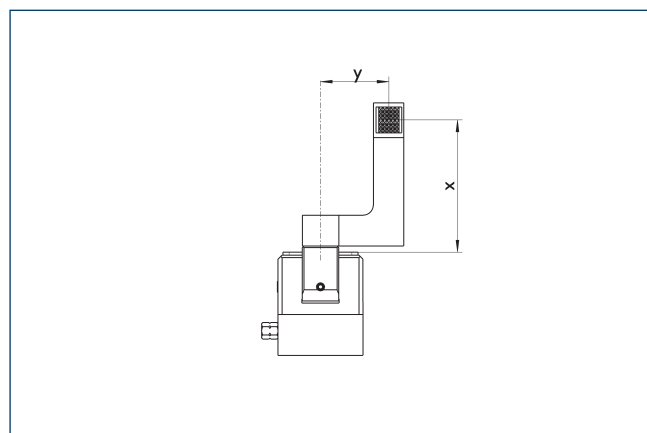
② 핑거 연결

⑦2 센터링 슬리브에 맞춤

⑧0 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이

⑨0 센서 MMS 22..

최대 허용 핑거 추정

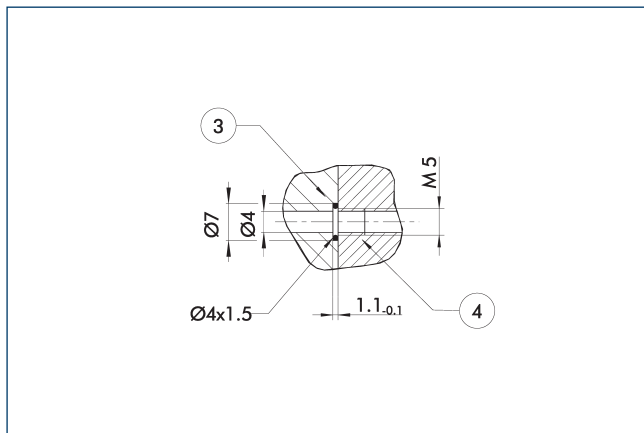


허용 범위

허용 불가 범위

L_{max} 는 최대치의 허용 핑거 길이에 해당합니다. 기술 데이터 표를 참조하십시오.

호스 없이 직접 체결 M5

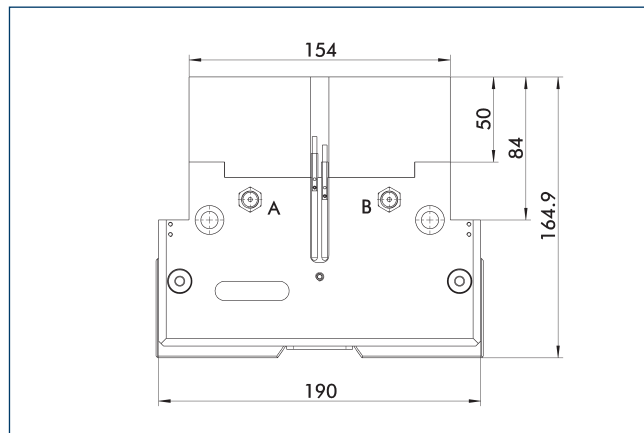


③ 어댑터

④ 그리퍼

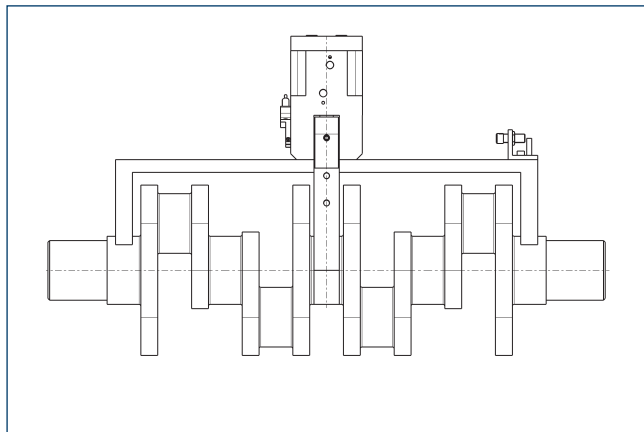
직접 연결은 호스 없이 압축된 에어를 공급하기 위해 사용됩니다. 대신, 압축 매개체는 설치판에 뚫린 구멍을 통해 공급됩니다.

파지력 유지



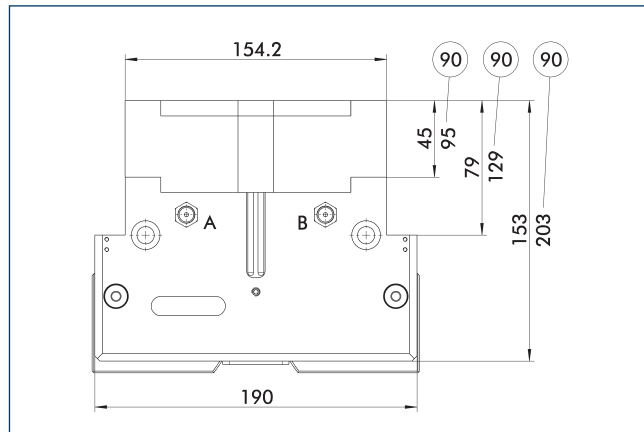
기계식 파지력 유지는 압력 저하 시에도 최소 고정력이 적용되도록 보장합니다. AS 버전에서는 폐쇄력으로 작용합니다. 뿐만 아니라, 파지력 유지 장치는 파지력을 증가시키거나 단일 구동 그리핑을 위해서 사용될 수 있습니다.

축 지지



요청 시 크랭크축과 캠축을 다루는 완전한 조립 그룹이 제공 가능합니다.

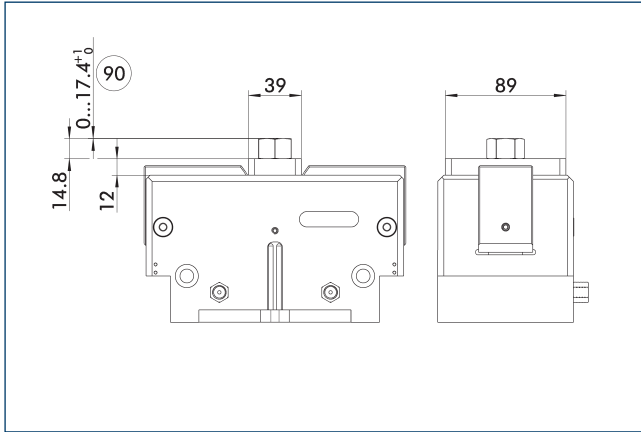
파워 부스터 버전



90 AS 버전에 적용

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.

개방 각도 제한을 위한 부속물 키트

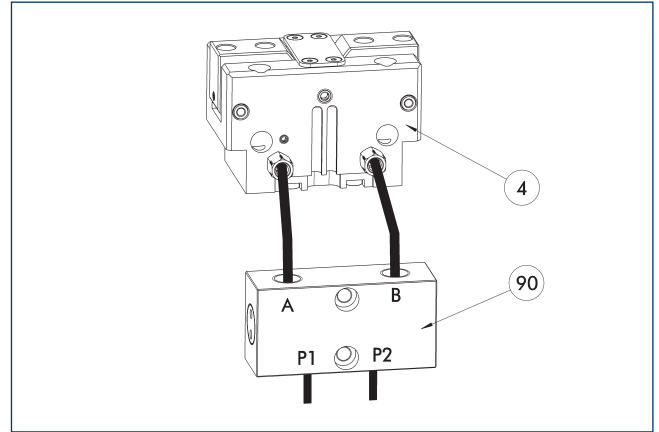


90 최대 조절 이동

부속물 키트로 개방 각도의 무단계 조절이 가능합니다.

설명	ID	
스트로크 조정		
HVE-PWG-plus 200	0311773	

SDV-P 압력 유지 밸브



4 그리퍼

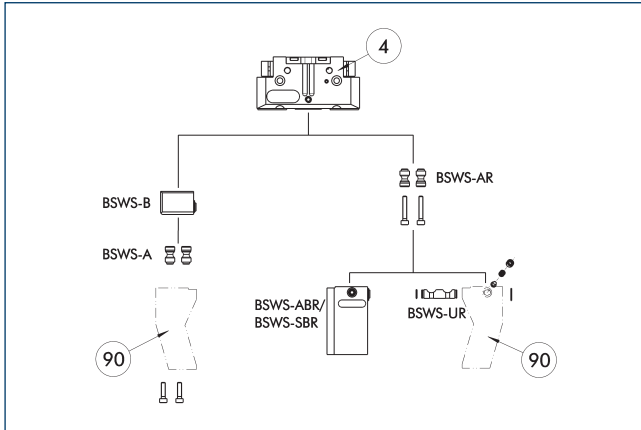
90 SDV-P 압력 유지 밸브

SDV-P 압력 유지 밸브는 응급 정지 상황에서 공압 그리퍼의 피스톤실 압력, 선회, 직선형 및 킥 체인지 모듈이 일시적으로 유지되는 것을 보장합니다.

설명	ID	권장 호스 직경
		[mm]
압력 유지밸브		
SDV-P 07	0403131	8
에어 배출 나사가 있는 압력 유지 밸브		
SDV-P 07-E	0300121	8

① 각 그리퍼 유형의 지정된 폐쇄 및 개방 시간을 달성하기 위해서는 권고 호스 직경을 사용해야 합니다. 각 SDV-P에 맞는 그리퍼에 대해 각각의 유형을 직접 할당하는 방법은 schunk.com에서 찾을 수 있습니다.

BSWS 조 킥 체인지 조 시스템



4 그리퍼

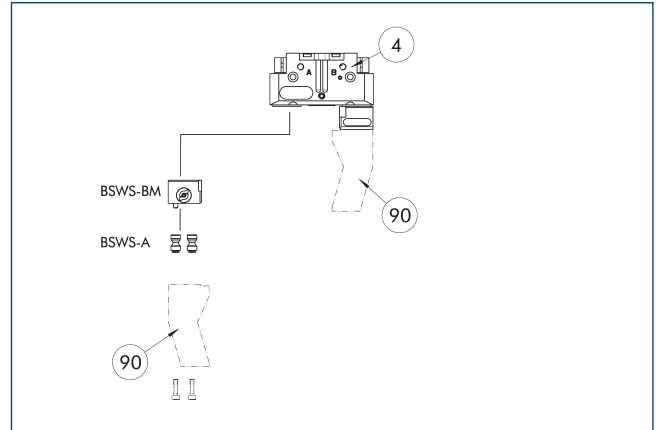
90 고객맞춤식 그리퍼 핑거

그리퍼에 사용할 수 있는 다양한 조 킥 체인지 시스템이 있습니다. 자세한 내용은 해당 제품을 참고하시기 바랍니다.

설명	ID	제공 범위
조 킥 체인지 시스템 어댑터 핀		
BSWS-A 200	0303032	2
BSWS-AR 200	1453341	2
킥 체인지 조 시스템 베이스		
BSWS-B 200	0303033	1
조(Jaw) 킥 체인지 시스템		
BSWS-ABR-PGZN-plus 200	1453347	1
BSWS-UR 200	1451606	1

① 작동 압력이 6bar보다 높을 경우 적용 한계 이상이므로, 사용에 적합한지 확인해야 합니다. 테이블에 포함된 시스템만 사용할 수 있습니다.

조 킥 체인지 시스템 BSWS-M



4 그리퍼

90 고객맞춤식 그리퍼 핑거

그리퍼에 사용할 수 있는 다양한 조 킥 체인지 시스템이 있습니다. 자세한 내용은 해당 제품을 참고하시기 바랍니다.

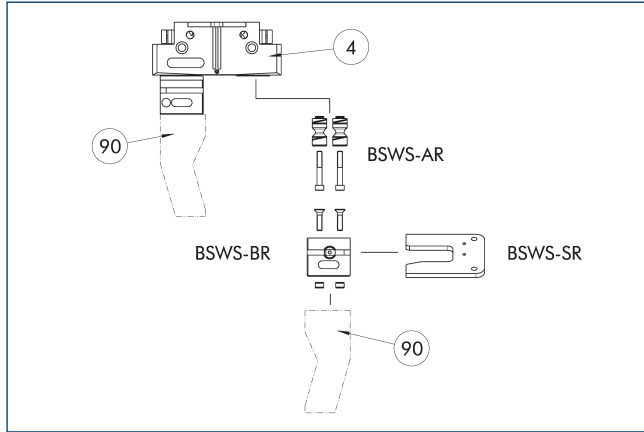
설명	ID	제공 범위
킥 체인지 조 시스템 베이스		
BSWS-BM 200	1419306	1
조 킥 체인지 시스템 어댑터 핀		
BSWS-A 200	0303032	2

① 작동 압력이 6bar보다 높을 경우 적용 한계 이상이므로, 사용에 적합한지 확인해야 합니다. 테이블에 포함된 시스템만 사용할 수 있습니다.

PWG-plus 200

각도 그리퍼

픽 조 체인지 시스템 BSWS-R



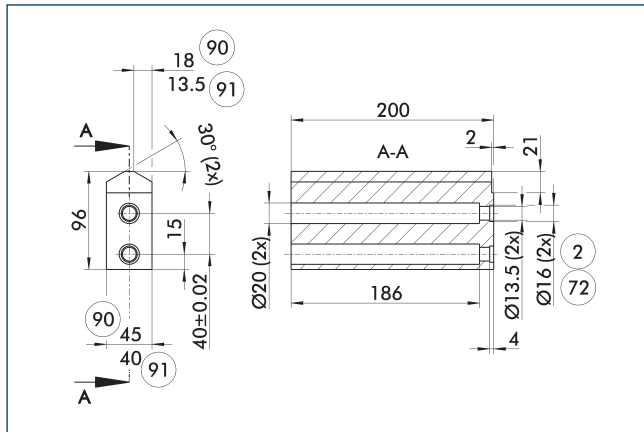
- ④ 그리퍼 ⑨⑩ 고객맞춤식 그리퍼 핑거

그리퍼에 사용할 수 있는 다양한 조 픽 체인지 시스템이 있습니다. 자세한 내용은 해당 제품을 참고하시기 바랍니다.

설명	ID	제공 범위
조 픽 체인지 시스템 어댑터 핀		
BSWS-AR 200	1453341	2
픽 체인지 조 시스템 베이스		
BSWS-BR 200	1555942	1
보관 시스템		
BSWS-SR 200	1555976	1
근접 스위치용 부속물 키트		
AS-IN80-BSWS-SR 200	1561469	1
유도성 근접 스위치		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

- ① 작동 압력이 6bar보다 높을 경우 적용 한계 이상이므로, 사용에 적합하지 확인해야 합니다. 테이블에 포함된 시스템만 사용할 수 있습니다.

핑거 블랭크 ABR/SBR-PGZN-plus 200

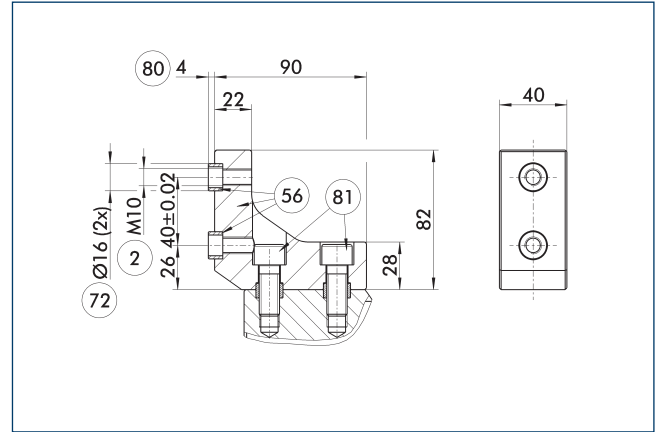


- ② 핑거 연결 ⑨⑩ ABR-PGZN-plus
⑦② 센터링 슬리브에 맞춤 ⑨① SBR-PGZN-plus

그림은 고객이 재작업할 수 있는 핑거 블랭크를 보여줍니다.

설명	ID	재료	제공 범위
핑거 블랭크			
ABR-PGZN-plus 200	0300015	알루미늄(3.4365)	1
SBR-PGZN-plus 200	0300025	스틸 (1.7131)	1

ZBA-L-plus 200 중간 조

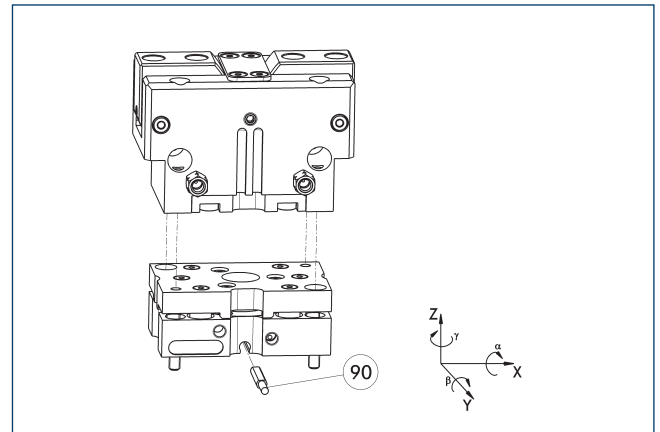


- ② 핑거 연결 ⑧⑩ 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이
⑤⑥ 제공 범위에 포함됨 ⑧① 제공 범위에 포함되지 않음
⑦② 센터링 슬리브에 맞춤

중간 조를 선택적으로 사용하여, Z 방향에서 상부 조와 다양한 표준 액세서리의 직접 연결 및 정렬이 가능합니다.

설명	ID	재료	핑거 인터페이스	제공 범위
중간 조				
ZBA-L-plus 200	0311772	알루미늄	PGN-plus 200	1

허용값 보정 유닛 TCU

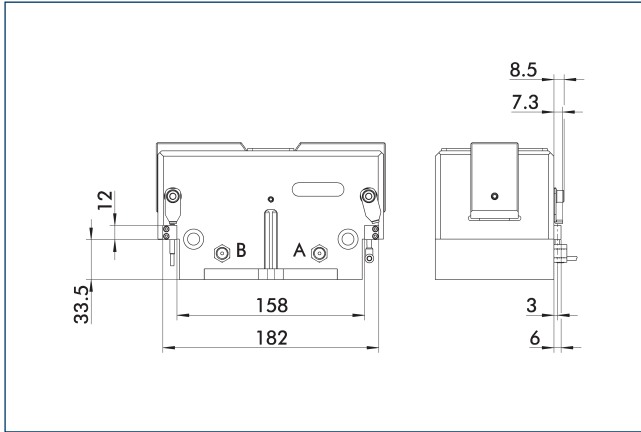


- ⑨⑩ 잠금 모니터링

그리퍼는 맞춤판 없이 바로 설치될 수 있습니다. 허용값 보정 유닛과 그리퍼는 동일한 나사 연결도를 가집니다. 따라서 허용값 보정 유닛은 나중에 조립할 수 있습니다. 허용값 보정 유닛의 추가 조립 높이를 고려하시기 바랍니다. 자세한 내용은 로봇 액세서리 카탈로그를 참고하시기 바랍니다.

설명	ID	잠금	편향	종종 결합됨
보정 유닛				
TCU-P-200-3-MV	0324864	예	$\pm 1^\circ \pm 2^\circ \pm 1,5^\circ$	●
TCU-P-200-3-OV	0324865	아니오	$\pm 1^\circ \pm 2^\circ \pm 1,5^\circ$	

근접 스위치용 부속물 키트 IN 40

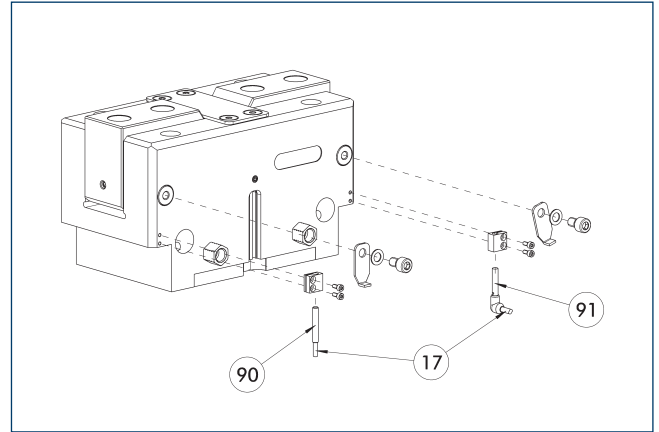


단부 위치 모니터링은 부속물 키트와 함께 설치 가능합니다.

설명	ID
근접 스위치용 부속물 키트	
AS-IN40-PWG-plus 200	0311770

① 이 부속물 키트는 옵션으로 액세서리로 주문해야 합니다.

IN 40 근접 유도 스위치



①7 케이블 콘센트

①91 센서 IN...-SA

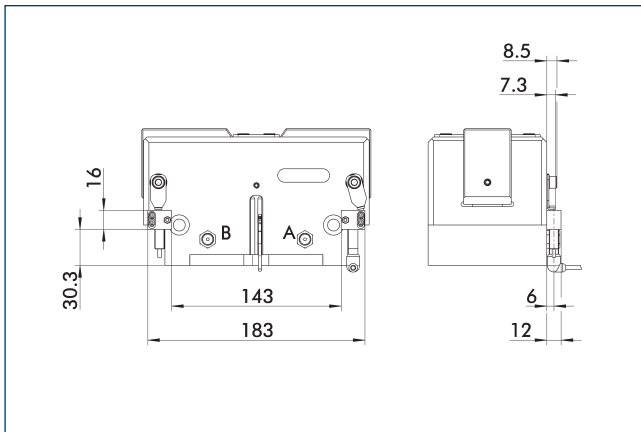
①90 센서 IN ...

단부 위치 모니터링은 부속물 키트와 함께 설치 가능합니다.

설명	ID	종종 결합됨
근접 스위치용 부속물 키트		
AS-IN40-PWG-plus 200	0311770	
유도성 근접 스위치		
IN 40-S-M12	0301574	
IN 40-S-M8	0301474	●
INK 40-S	0301555	
측면 케이블 출구가 있는 유도성 근접 스위치		
IN 40-S-M12-SA	0301577	
IN 40-S-M8-SA	0301473	●
INK 40-S-SA	0301565	

① 각 유닛에 두 개의 센서(폐쇄기/S)가 필요하고 연장 케이블은 옵션으로 이용 가능합니다. 이 부속물 키트는 옵션으로 액세서리로 주문해야 합니다. 센서 케이블의 경우 최소 허용 가능 휨 반경을 확인하시기 바랍니다. 보통은 35mm입니다.

근접 스위치용 부속물 키트 IN 80

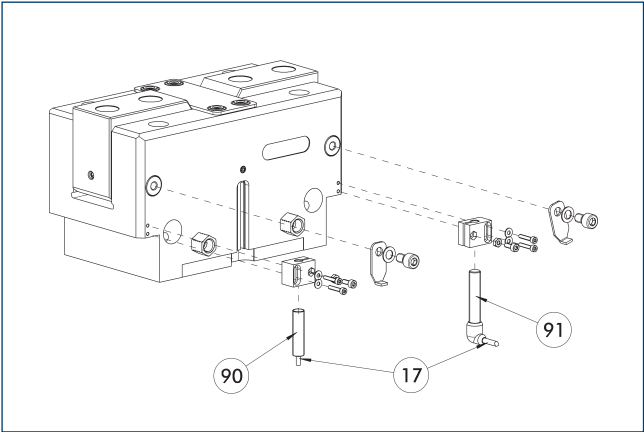


단부 위치 모니터링은 부속물 키트와 함께 설치 가능합니다.

설명	ID
근접 스위치용 부속물 키트	
AS-IN80-PWG-plus 200	0311771

① 이 부속물 키트는 옵션으로 액세서리로 주문해야 합니다.

IN 80 근접 유도 스위치



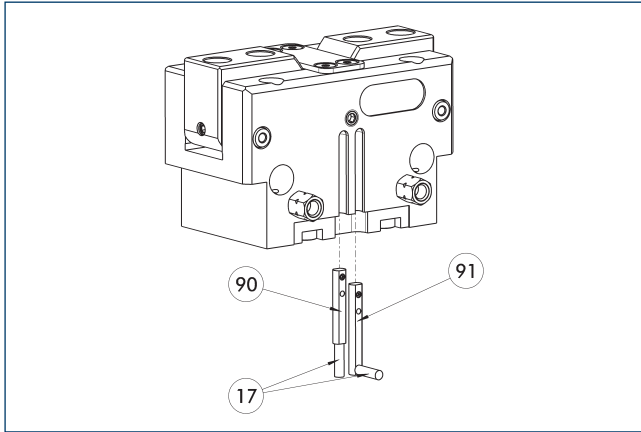
- 17 케이블 콘센트
- 91 센서 IN...-SA
- 90 센서 IN ...

단부 위치 모니터링은 부속물 키트와 함께 설치 가능합니다.

설명	ID	종종 결합됨
근접 스위치용 부속물 키트		
AS-IN80-PWG-plus 200	0311771	
유도성 근접 스위치		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
IN-C 80-S-M8-PNP	0301475	
INK 80-S	0301550	
INK 80-SL	0301579	
측면 케이블 출구가 있는 유도성 근접 스위치		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① 각 유닛에 두 개의 센서(폐쇄기/S)가 필요하고 연장 케이블은 옵션으로 이용 가능합니다. 이 부속물 키트는 옵션으로 액세서리로 주문해야 합니다. 센서 케이블의 경우 최소 허용 가능 휨 반경을 확인하시기 바랍니다. 보통은 35mm입니다.

전자기 스위치 MMS



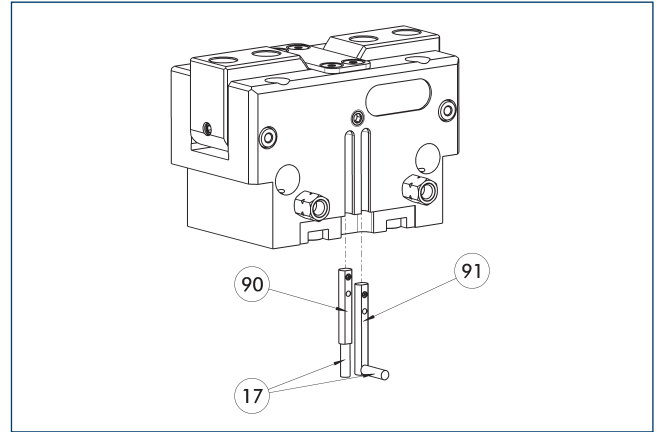
- ① 케이블 콘센트
② 센서 MMS 22...-SA
③ 센서 MMS 22...

C 슬롯 설치를 위한 단위 위치 모니터링.

설명	ID	종종 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



- ① 케이블 콘센트
② 센서 MMS 22...-PI1...-SA
③ 센서 MMS 22 PI1...

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	

- 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.



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*

