



Hand in hand for tomorrow



제품 데이터 시트

롱 스트로크 그리퍼 PFH-mini 50

쉬운 로드. 유연성. 안정성. 롱 스트로크 그리퍼 PHF-미니

대형 부품 및/또는 다양한 부품을 위해 조 스트로크가 긴 2조 평행 그리퍼

적용분야

청결 환경 또는 오염도가 심하지 않은 환경

SCHUNK 고객이 얻는 혜택

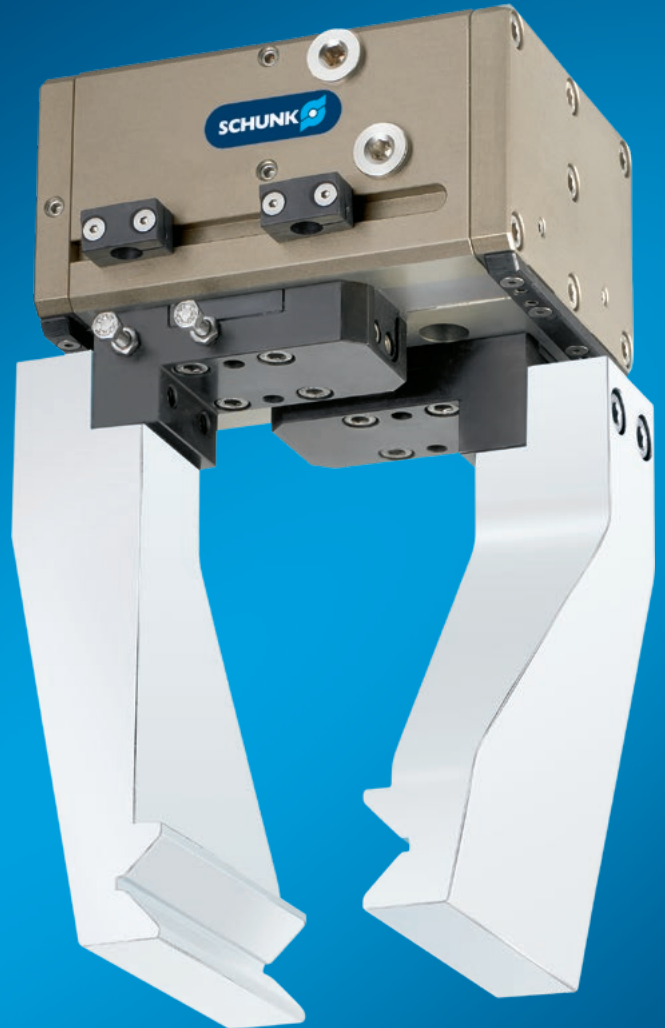
견고한 슬라이딩 가이드 다양한 워크피스를 정밀하게 처리할 수 있습니다.

최대 순간 동력을 제공하여 롱타입 그리퍼 핑거의 사용에 적합함

더블 피스톤 랙 및 피니언 원리 이를 통해 중심 클램핑이 가능합니다.

세 조임 방향의 양 측면에서 설치 범용 및 유연한 그리퍼 어셈블리용

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



크기
수량: 3



중량
2.65 .. 12.6 kg



파지력
630 .. 2950 N



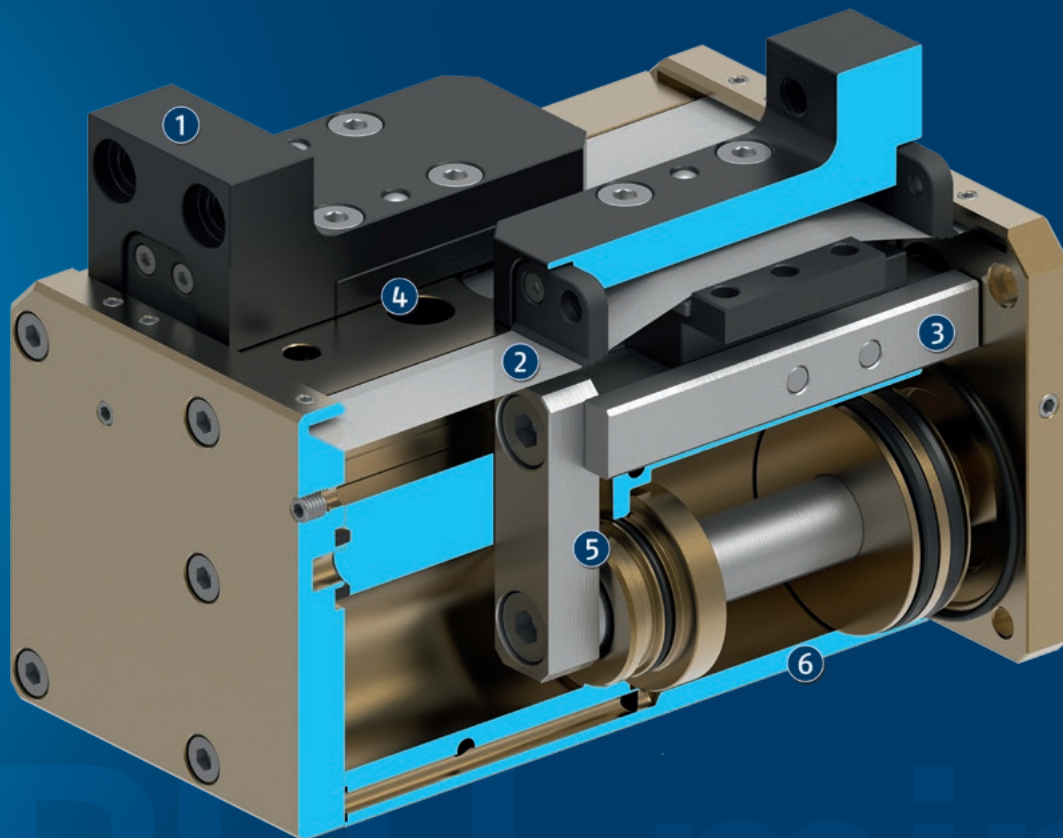
조당 스트로크
30 .. 100 mm



공작물 중량
3.15 .. 13 kg

기능 설명

마주보는 피스톤과 베이스 죠를 압력으로 작동시켜 피스톤상의 캐리어에 의해 가이드되어 작동합니다.
 죠 스트로크는 랙과 피니언 운동학에 의하여 동시성을 갖습니다.



- ① 베이스 죠
공작물별 그리퍼 핑거 연결용
- ② 먼지 커버
(거친 흙이 있어도 가이드 전체 길이에 걸쳐 가능)
- ③ 슬라이딩 가이드
고부하 용량에서도 최소한의 영향을 미치는 정밀한 그리핑 가능
- ④ 센터링 및 설치 가능성
그리퍼 범용 조립용
- ⑤ 운동학
중앙 클램핑용 더블 피스톤 과 피니언 원리
- ⑥ 하우징
고강도 알루미늄 합금 사용으로 중량 최적화

시리즈에 관한 일반 참고 사항

작동 원리: 더블 피스톤 랙 및 피니언 원리

하우징 재료: 알루미늄 합금, 양극 처리

베이스 조 재료: 강철

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

보증: 24개월

서비스 수명 특징: 요청 시

제공 범위: 근접 스위치용 받침대, 센터링 슬리브, 직접 연결용 O링, 조립 설명서(법인 선언문을 포함한 작동 매뉴얼은 온라인에서 확인 가능)

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

파지력: P 거리에서 각 조에 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.

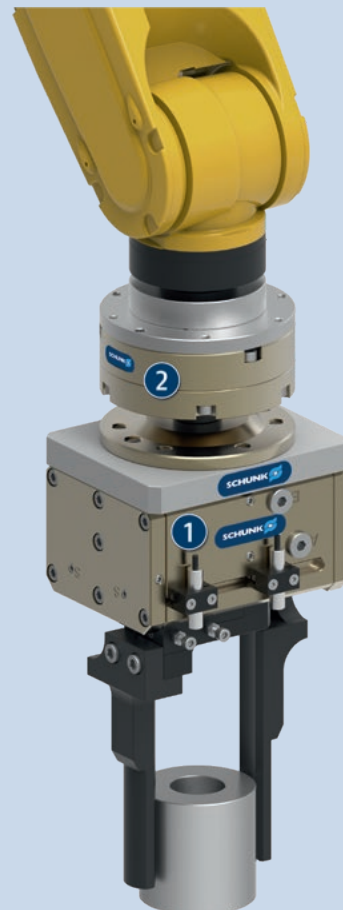
공작물 중량: 중력 g로 인한 가속도에서 공작물 편차에 대응하는 0.1의 정지 마찰 계수와 2의 안전 계수를 갖춘 포스 맞춤 그리핑을 위해 계산됩니다. 끼워맞춤식 또는 포착 그리핑의 경우, 허용 공작물 중량이 훨씬 더 높습니다.

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

적용 예시

여러 직경의 중간 슬리브용 어셈블리 유닛. 이 유닛에는 손상을 막기 위해 충돌 센서가 장착되어 있습니다..

- 1 워크피스별 그리퍼 핑거 적용
PFH-mini 2조 평행개폐형 그리퍼
- 2 충돌 센서 OPS



SCHUNK는 더 많은 것을 제공합니다...

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



충돌 방지 및 과부하 보호 센서



허용값 조정 유닛



압력 유지밸브



핑거 블랭크



유도성 근접 스위치



자성 스위치



유연한 위치 센서

① 이들 제품에 대한 자세한 내용은 다음 제품 페이지나 [schunk.com](https://www.schunk.com)에서 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.

가이드 커버 적용 그리퍼: 오염이 심한 경우

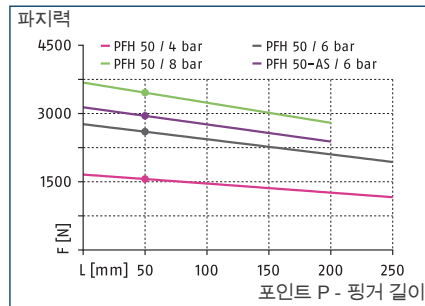
식품 등급의 윤활: 이 제품에는 식품 규격 윤활제가 기본으로 포함되어 있습니다. EN 1672-2:2020의 요건이 완전히 충족되지 않았습니다. 관련 NSF 인증서는 작동 설명서에 있는 윤활제 정보를 사용하여 <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp>에서 확인할 수 있습니다.

PFH-mini 50

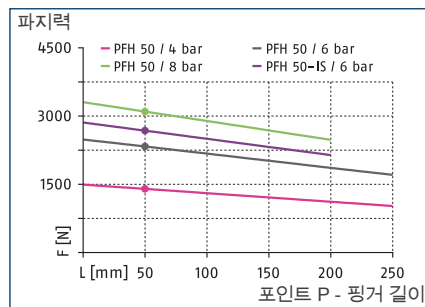
롱 스트로크 그리퍼



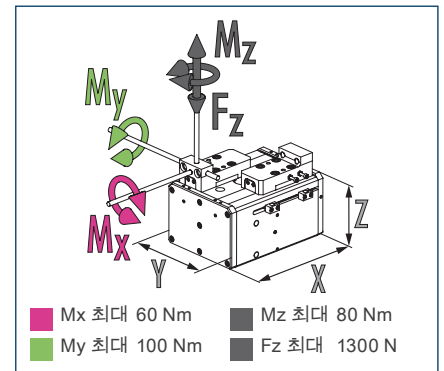
파지력, O.D. 그리핑



파지력, I.D. 그리핑



치수 및 최대 로드



기술 데이터

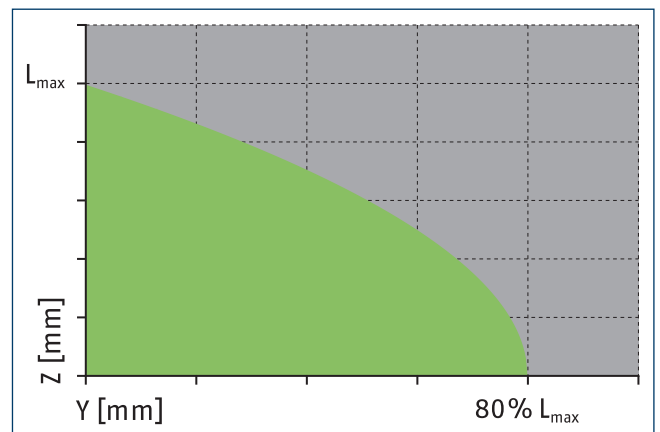
설명		PFH 50	PFH 50-100	PFH 50-AS	PFH 50-IS
ID		0302050	0302053	0302051	0302052
조당 스트로크	[mm]	50	100	50	50
폐쇄력/개방력	[N]	2600/2330	2600/2330	2950/-	-/2680
최소 탄성력	[N]			350	350
중량	[kg]	9.6	12.6	9.7	9.7
권고 공작물 중량	[kg]	13	13	13	11.65
더블 스트로크당 실린더 용량	[cm³]	603	1205	603	603
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	2/6/8	2/6/8	5/6/6.5	5/6/6.5
최소/최대 에어 퍼지 압력	[bar]	0.5/1	0.5/1	0.5/1	0.5/1
닫힘시/열림시 시간	[s]	0.6/0.7	1/1.2	0.5/0.8	0.7/0.6
스프링 포함 폐쇄/개방 시간	[s]			0.80	0.80
최대 허용 가능 핑거 길이	[mm]	250	250	200	200
핑거당 최대 허용 무게	[kg]	4	4	4	4
IP 보호등급		41	41	41	41
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/90	5/90	5/90	5/90
반복 정밀도	[mm]	0.05	0.05	0.05	0.05
치수 X x Y x Z	[mm]	198 x 144 x 104.8	303 x 144 x 104.8	198 x 144 x 104.8	198 x 144 x 104.8

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

[illegible]

②8 관통 구멍
 ⑦2 센터링 슬리브에 맞춤
 ⑧0 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이
 ⑨0 센서 IN ...

Technical drawing of a mechanical part, likely a bracket or support. The drawing shows a base plate with four mounting holes (two on the left, two on the right) and a central hole. A vertical plate is attached to the base, featuring a horizontal slot and a vertical slot. The dimensions Y and Z are indicated. Y is the horizontal distance from the center of the base to the center of the vertical plate. Z is the vertical distance from the top of the base to the top of the vertical plate.



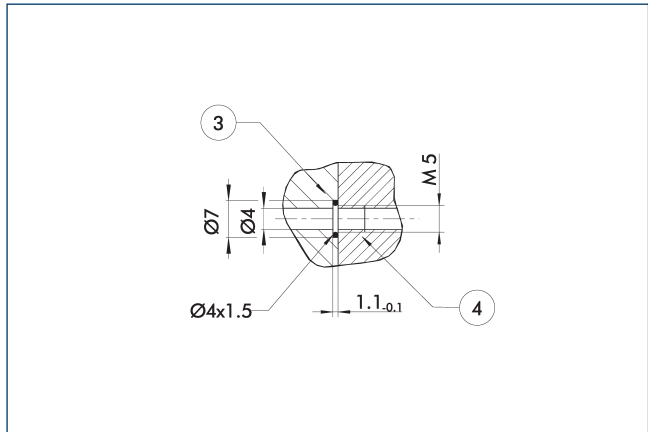
■ 허용 범위
 ■ 허용 불가 범위

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

PFH-mini 50

롱 스트로크 그리퍼

호스 없이 직접 체결 M5

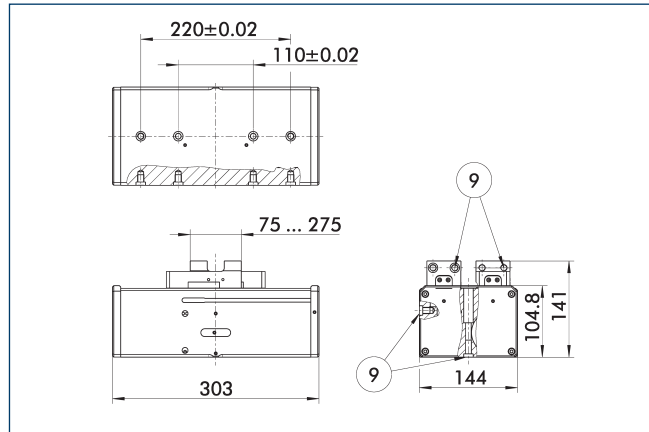


③ 어댑터

④ 그리퍼

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

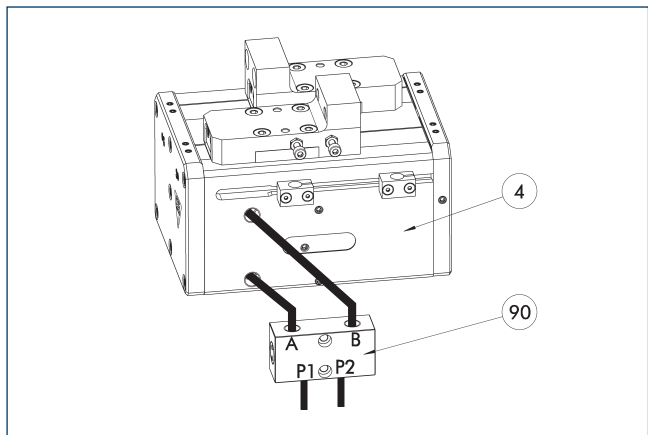
스트로크 이형 PFH 50-100



⑨ 장착 나사 연결도를 보려면 기본 버전 참조

도면은 주 보기에 표시된 버전에 비교하여 다른 스트로크가 있는 버전의 치수 변화를 보여줍니다.

SDV-P 압력 유지 밸브



④ 그리퍼

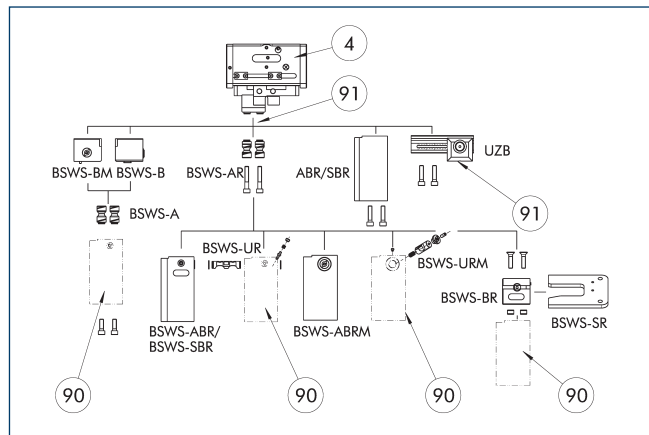
⑨0 SDV-P 압력 유지 밸브

SDV-P 압력 유지 밸브는 응급 정지 상황에서 공압 그리퍼의 피스톤실 압력, 선 회, 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 지름을 사용해야 합니다. 각 SDV-P에 맞는 그리퍼에 대해 각각의 유형을 직접 할당하는 방법은 schunk.com에서 찾을 수 있습니다.

중간 조 인터페이스



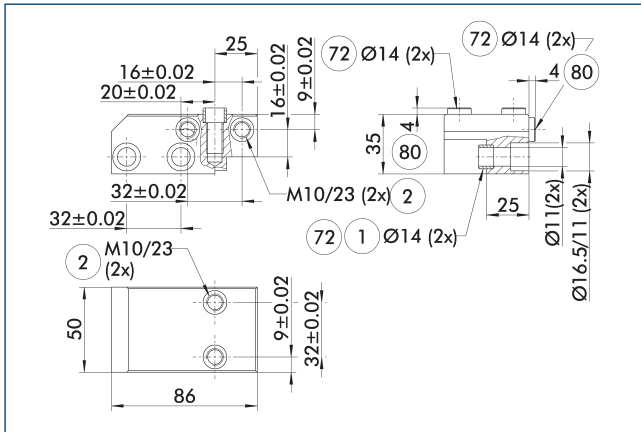
④ 그리퍼

⑨1 균일 나사 연결 패턴

⑨0 고객맞춤식 그리퍼 핑거

중간 조를 사용함으로써, 광범위한 액세서리를 직접 연결할 수 있습니다. 여기에는 조 킥 체인지 시스템, 핑거 블랭크 및 범용 중간 조가 포함됩니다.

ZBA-PFH 50-160 중간 조



① 그리퍼 연결

⑦2 센터링 슬리브에 맞춤

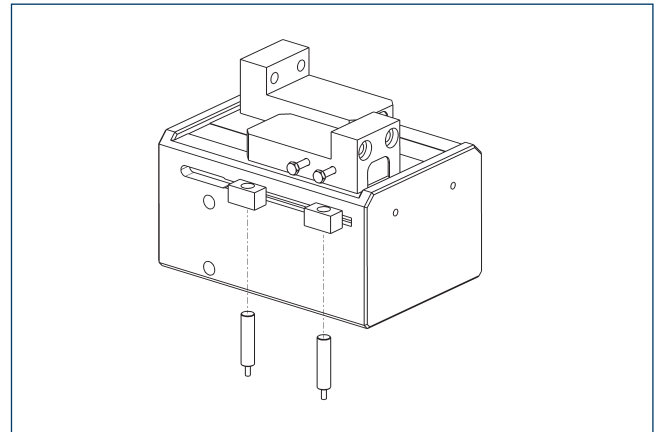
② 핑거 연결

⑧0 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이

옵션인 중간 조를 이용하여 그리퍼 핑거를 Z 방향으로 나사로 연결할 수 있습니다. 추가로, 중간 조는 베이스 조의 병렬 오프셋을 Y 방향으로 보정하고 정렬 연결을 지원합니다. 결과적으로 고객별 그리퍼 핑거의 디자인이 단순화되었습니다.

설명	ID	재료	핑거 인터페이스	제공 범위
중간 조				
ZBA-PFH 50-160	0300222	강철	PGN-plus 160	2

근접 유도 스위치



직접 설치된 끝 위치 모니터링.

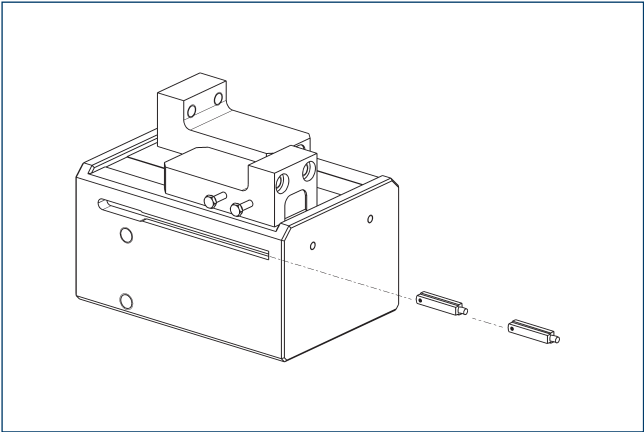
설명	ID	종종 결합됨
유도성 근접 스위치		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
커넥터/소켓용 클립		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
케이블 연장선		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
센서 디스트리뷰터		
V2-M12	0301776	●
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.

PFH-mini 50

롱 스트로크 그리퍼

전자기 스위치 MMS



T 슬롯 설치를 위한 단위 위치 모니터링

설명	ID	종종 결합됨
전자기 스위치		
MMS 30-S-M12-PNP	0301571	
MMS 30-S-M8-PNP	0301471	●
MMSK 30-S-PNP	0301563	
연결 케이블		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
커넥터/소켓용 클립		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
케이블 연장선		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
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.



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*

