



Superior Clamping and Gripping



제품 정보

소형 스윙블 베인 SFL

유연성. 자유롭게 조정 가능한 스위블 각도 날개 선회 유닛 SFL

최대 180°의 가벼운 스위블링 작업을 위한 미니어처 베인 스위블 유닛

적용분야

손쉬운 회전 작업에 사용할 수 있는 최적의 솔루션입니다.

귀사의 이점

작은 디자인 정육면체에 가까운 형태의 디자인 때문에 여러 모듈의 병렬 설치 가능

선회각을 0-180°로 유연하게 조정 가능 다목적 범위에 적용 가능

회전 각도의 미세 조정 말단 위치의 민감한 조정

강력한 성능 유압 완충기가 있는 이형의 경우 더욱 큰 질량과 관성 처리

긴 수명 및 뛰어난 동기화 작동면의 기계가공 처리



크기
수량: 3



중량
0.09 .. 0.71 kg



토크
0.1 .. 3.6 Nm



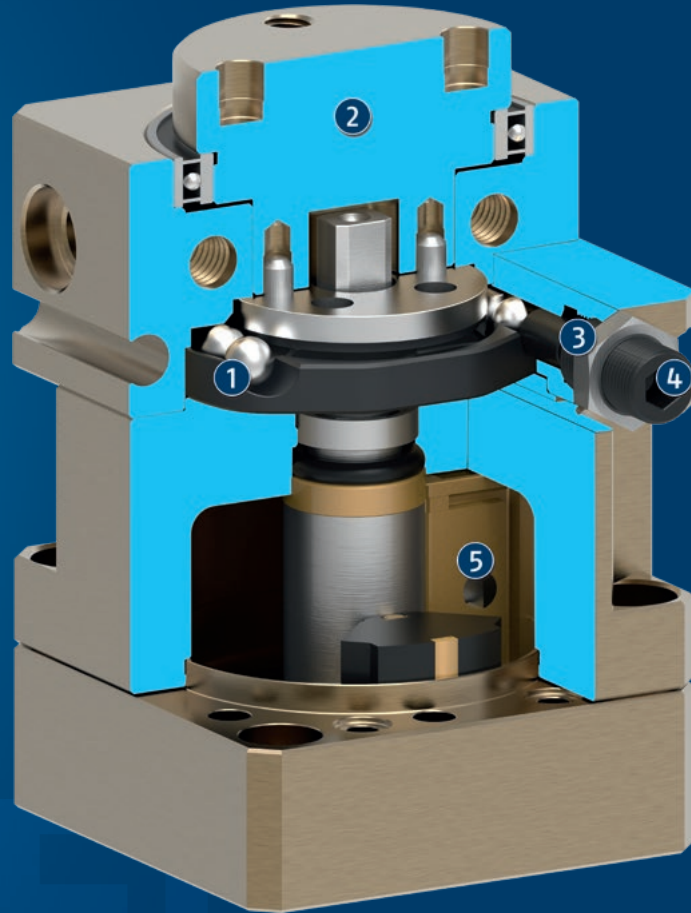
반복 정밀도
0.05°



회전 각도
90 .. 180°

기능 설명

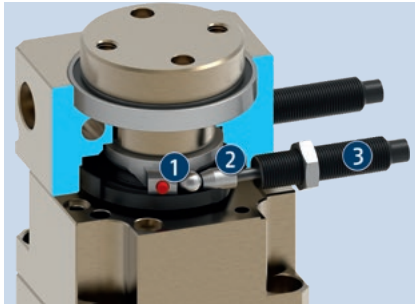
드라이브는 공압식이며 회전자 원리에 기반합니다.
중앙, 베이스 쪽 연결을 통해 직접 연결로 전체 모듈의 공급이
가능합니다.



- ① 회전 각도의 사전 조절
원하는 어느 회전 각도에도 강철 볼 사용
- ② 회전 테이블
부속물 설치용
- ③ 회전 각도의 미세 조정
말단 위치의 민감한 조정
- ④ 말단 위치 감쇠
탄성중합체 또는 유압 완충기를 통하는 구조
- ⑤ 날개 선회 유닛
강력한 소형 드라이브

자세한 기능 설명

유압 완충기가 있는 유닛의 큰 스위블 각도에 대한 조정

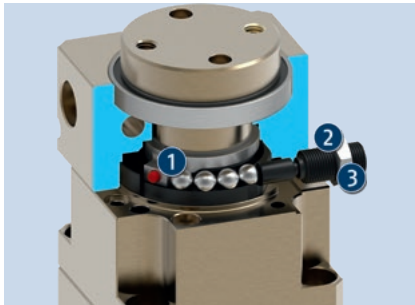


❶ 수많은 볼을 통한 어긋난 말단 위치 조정

❷ 완충기의 스레드를 통한 말단 위치의 미세 조정

❸ 유압 완충기를 통한 감쇠

탄성중합체 감쇠가 있는 유닛의 작은 스위블 각도에 대한 조정

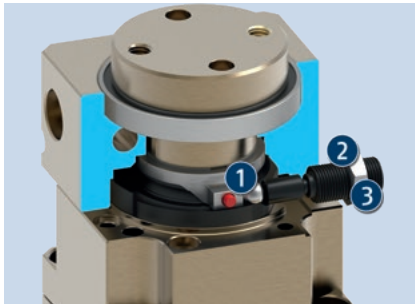


❶ 수많은 볼을 통한 어긋난 말단 위치 조정

❷ 스톱의 스레드를 통한 말단 위치의 미세 조정

❸ 탄성중합체를 통한 감쇠

탄성중합체 감쇠가 있는 유닛의 큰 스위블 각도에 대한 조정



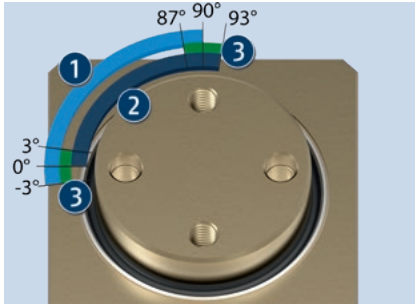
❶ 수많은 볼을 통한 어긋난 말단 위치 조정

❷ 스톱의 스레드를 통한 말단 위치의 미세 조정

❸ 탄성중합체를 통한 감쇠

말단 위치의 조정 범위 및 센서의 스위칭 범위

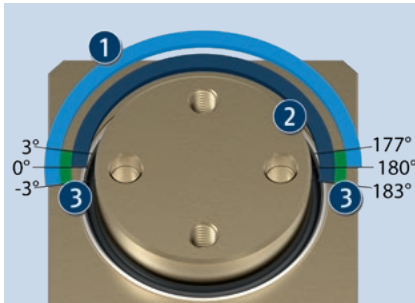
90° 스위블 각도의 버전



양쪽 엔드 포지션은 전체 스위블 범위에 대해 다양한 스위블 각도를 표시하기 위해 조절할 수 있습니다. 하지만 자석 센서는 엔드 포지션 모니터링을 위한 제한된 스위블 범위 내에서만 전환할 수 있습니다.

- ① 조절 범위 시작 각도
- ② 조절 범위 종료 각도
- ③ 센서 스위치 범위

180° 스위블 각도의 버전



양쪽 엔드 포지션은 전체 스위블 범위에 대해 다양한 스위블 각도를 표시하기 위해 조절할 수 있습니다. 하지만 자석 센서는 엔드 포지션 모니터링을 위한 제한된 스위블 범위 내에서만 전환할 수 있습니다.

- ① 조절 범위 시작 각도
- ② 조절 범위 종료 각도
- ③ 센서 스위치 범위

주문 예

	SFL	25	-	E	-	090
설명						
SFL						
사이즈						
25/40/64						
댐핑 방식의 유형						
E = 엘라스토머						
S = 충격 흡수장치						
스위블 각도						
90°/180°						

시리즈에 관한 일반 참고 사항

스위블 베인 재료: 강철

하우징 재료: 알루미늄 합금, 양극 처리

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

작동 원리: 날개 선회 유닛

제공 범위: 센터링 슬리브, 센터링 핀, 직접 연결용 O링, 제조업체 선언서가 포함된 조립 및 사용 설명서

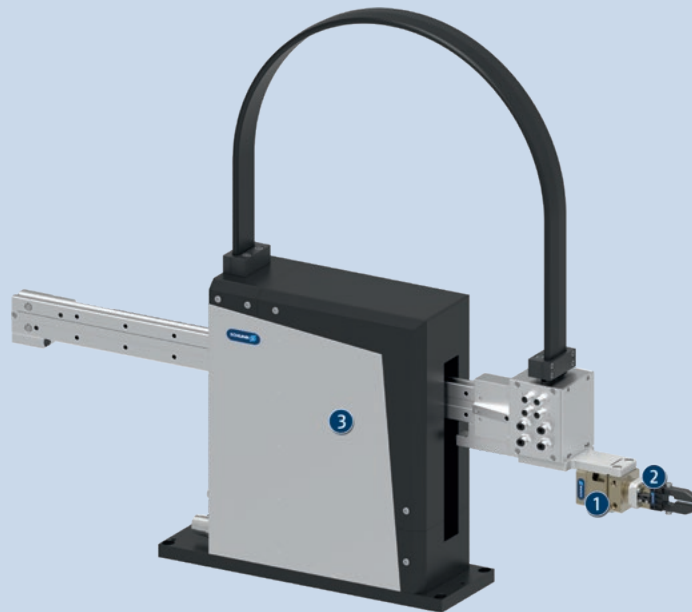
보증: 24개월

서비스 수명 특징: 요청 시

반복 정밀도: 100회 연속 사이클 동안 말단 위치의 분포로 정의됩니다.

플랜지 위치: 항상 왼쪽 말단 위치에 그려짐 여기에서 오른쪽 시계 방향으로 회전합니다. 화살표는 회전 방향을 가리킵니다.

선회 시간: 정격 회전 각도 주변 피니언/플랜지의 회전 시간입니다. 밸브 전환 시간, 호스 충전 시간 또는 PLC 반응 시간은 포함되지 않으므로 사이클 시간이 계산될 때 고려되어야 합니다.



애플리케이션 예제

소형 공작물을 이동하고 수평 회전하기 위한 스위블 베인과 그리퍼를 포함한 전기 픽 앤 플레이스 유닛.

① 날개 선회 유닛 SFL

② 소형 구성품용 그리퍼 MPG-plus

③ 집기 및 놓기 유닛 PPU-E

SCHUNK는 더 많은 것을 제공합니다...

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



소형 구성품용 그리퍼



소형 구성품용 그리퍼



리니어 모듈



집기 및 놓기 유닛



자성 스위치



압력 유지 밸브

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

옵션 및 특별 정보

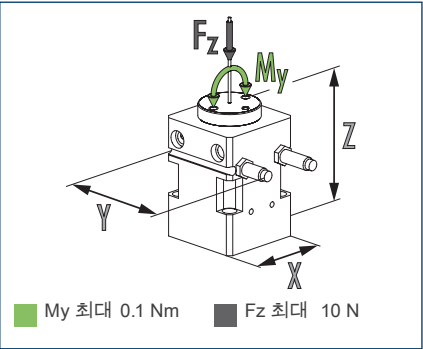
혁신적인 백스톱 컨셉으로 인해 날개 선회 유닛 SFL의 말단 위치를 0~180° 사이에서 자유롭게 설정할 수 있습니다.

SFL 25

소형 스위블 베인



치수 및 최대 로드

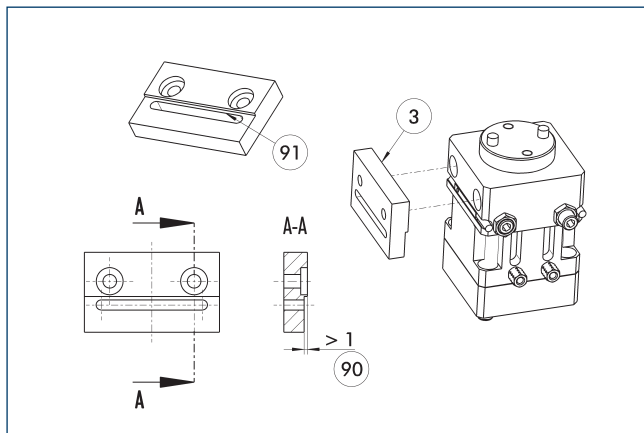


① 표시된 모멘트와 포스는 통계적 값이며 동시에 나타날 수 있습니다. 회전 운동이 충격이나 텅김 없이 이루어지도록 하기 위해 스로틀링해야 합니다. 그러지 않으면 사용 수명이 단축됩니다.

기술 데이터

설명		SFL-25-E-090	SFL-25-E-180
ID		0304560	0304060
회전 각도	[°]	90.0	180.0
말단 위치 조정 능력	[°]	90.0	180.0
말단 위치 감쇠		엘라스토머	엘라스토머
토크	[Nm]	0.1	0.1
IP 보호등급		52	52
중량	[kg]	0.09	0.09
부하가 없는 회전 시간(공칭 회전 각도의 1배)	[s]	0.06	0.10
유체 소비(2x 정격 각도)	[cm³]	2.0	3.0
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
연결 호스의 지름		3 x 1.8 x 0.6	3 x 1.8 x 0.6
최소/최대 주위 온도	[°C]	5/90	5/90
설정에 대한 허용 가능한 최대 관성	[kgmm²]	50	50
반복 정밀도	[°]	0.05	0.05
치수 X x Y x Z	[mm]	25 x 35 x 53.5	25 x 35 x 53.5

어댑터 플레이트 디자인



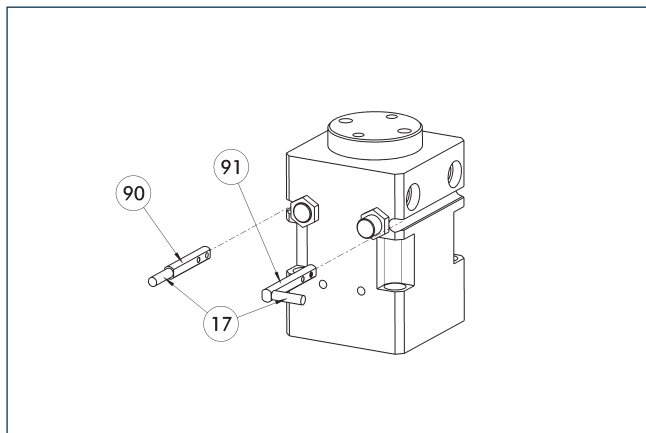
③ 어댑터

⑨1 설치 보조 리세스

⑨0 스텝

여기에서는 센서에 최대한 쉽게 접근할 수 있도록 해주는 어댑터 플레이트 디자인이 제시됩니다.

전자기 스위치 MMS



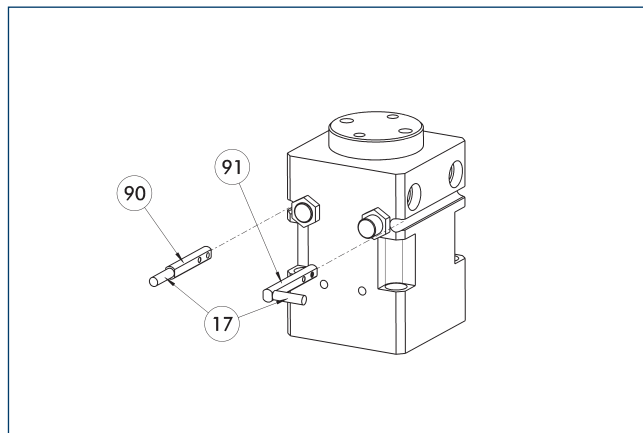
- ① 케이블 콘센트
② 센서 MMS 22-S-M8-PNP-SA

C 슬롯 설치를 위한 단부 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	
플러그/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-S-M8-PNP-SA

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

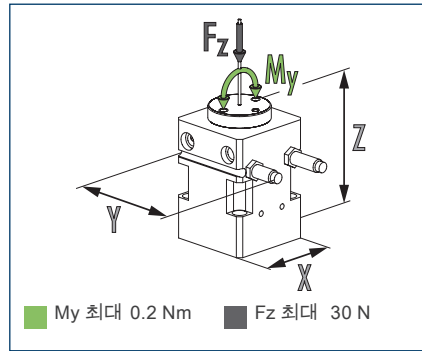
설명	ID	종종 결합됨
프로그램 가능한 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
측면 케이블 출구가 있는 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
스테인리스강 하우징을 포함한 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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.

SFL 40

소형 스위블 베인

치수 및 최대 로드

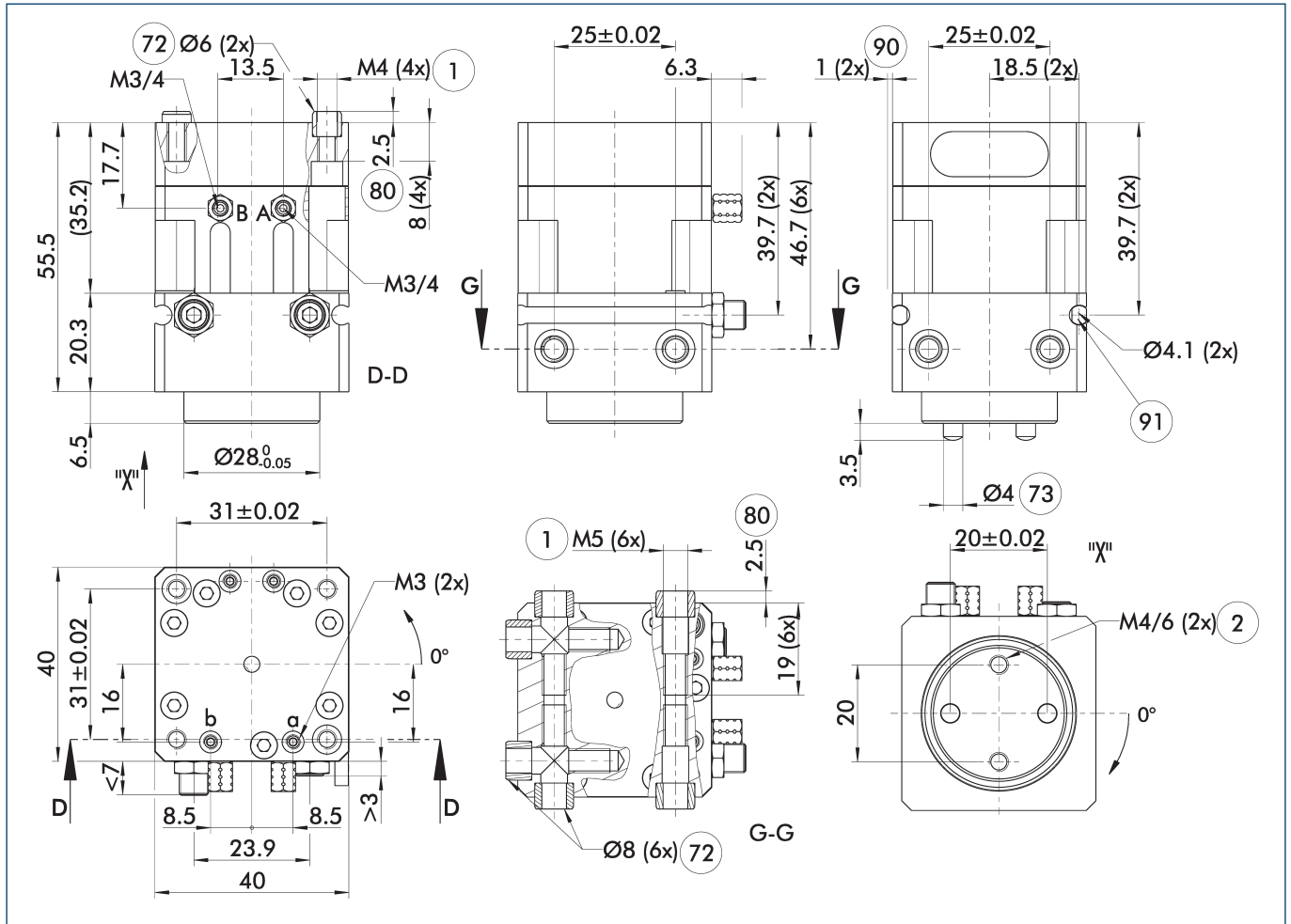


- ① 표시된 모멘트와 포스는 통계적 값이며 동시에 나타날 수 있습니다. 회전 운동이 충격이나 텅김 없이 이루어지도록 하기 위해 스로틀링해야 합니다. 그러지 않으면 사용 수명이 단축됩니다.

기술 데이터

설명		SFL-40-E-090	SFL-40-S-090	SFL-40-E-180	SFL-40-S-180
ID		0304564	0304565	0304064	0304065
회전 각도	[°]	90.0	90.0	180.0	180.0
말단 위치 조정 능력	[°]	90.0	90.0	180.0	180.0
말단 위치 감쇠		엘라스토머	수력 댐퍼	엘라스토머	수력 댐퍼
토크	[Nm]	0.5	0.5	0.5	0.5
IP 보호등급		52	52	52	52
중량	[kg]	0.24	0.24	0.24	0.24
부하가 없는 회전 시간(공칭 회전 각도의 1배)	[s]	0.07	0.07	0.12	0.12
유체 소비(2x 정격 각도)	[cm³]	9.0	9.0	15.0	15.0
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	2.5/6/6.5	3/6/6.5	2.5/6/6.5	3/6/6.5
연결 호스의 지름		3 x 1.8 x 0.6	3 x 1.8 x 0.6	3 x 1.8 x 0.6	3 x 1.8 x 0.6
최소/최대 주위 온도	[°C]	-10/90	5/60	-10/90	5/60
설정에 대한 허용 가능한 최대 관성	[kgmm²]	75	150	75	150
반복 정밀도	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
치수 X x Y x Z	[mm]	40 x 47 x 62	40 x 47 x 62	40 x 47 x 62	40 x 47 x 62

주 보기



그림은 탄성중합체 감쇠가 있는 베인 스위블 유닛의 기본 디자인을 나타냅니다.

- ① 압력 손실이 발생하는 경우 SDV-P 압력 유지 밸브를 사용하여 위치를 유지할 수 있습니다("액세서리" 카탈로그 섹션 참조).

A, a 주/직접 연결, 로터리 액추에이터 시계 방향 회전

B, b 주/직접 연결, 로터리 액추에이터 반시계 방향 회전

① 연결 선회 유닛

② 부착장치 연결

72 센터링 슬리브에 맞춤

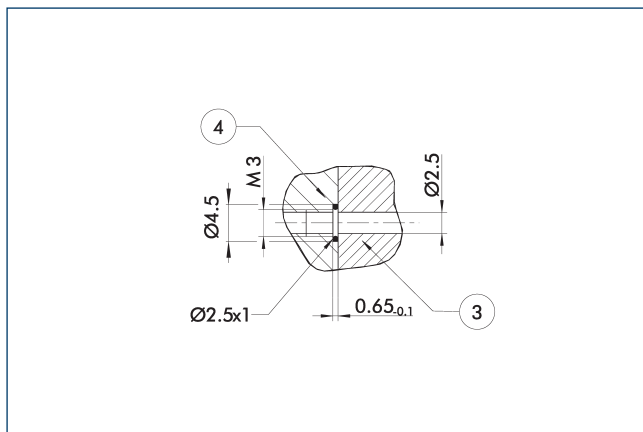
73 센터링 핀에 맞춤

80 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이

90 하우징 너머로 센서 투사

91 센서 MMS 22..

호스 없이 직접 체결 M3

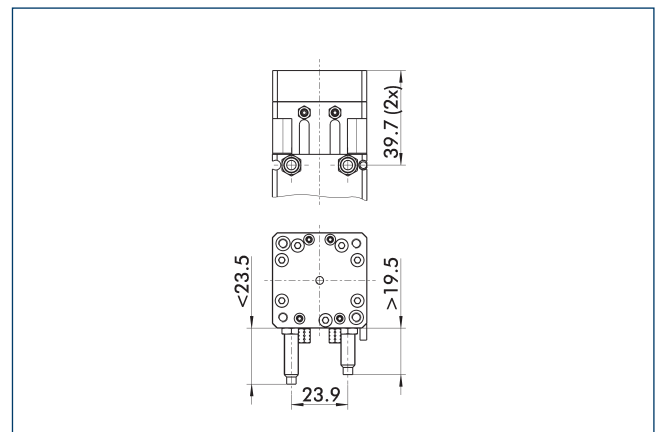


③ 어댑터

④ 회전 유닛

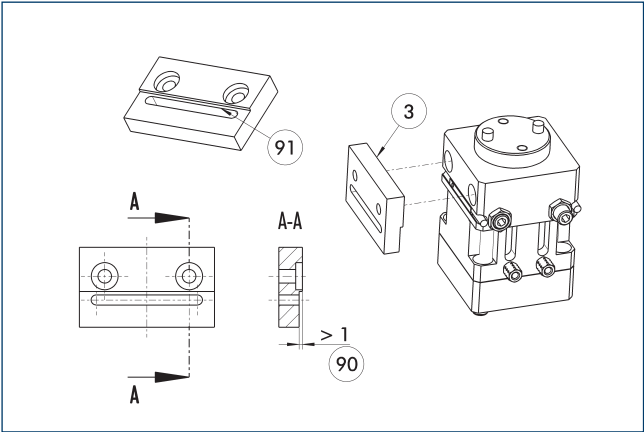
직접 연결은 호스 없이 압축된 에어를 공급하기 위해 사용됩니다. 대신, 압축 매개체는 설치판에 뚫린 구멍을 통해 공급됩니다.

완충기가 있는 버전



완충기 이형용 변경 치수

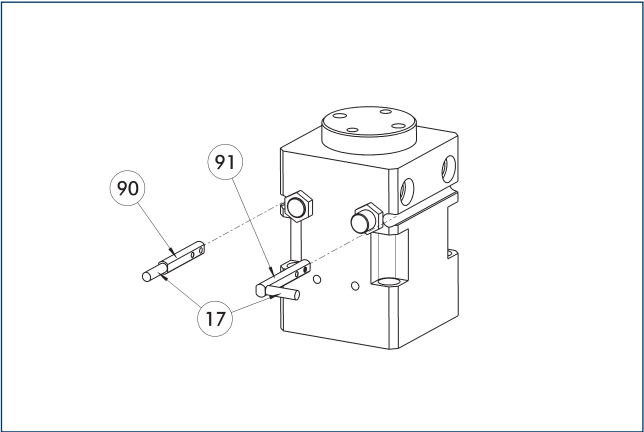
어댑터 플레이트 디자인



- ③ 어댑터
⑨① 설치 보조 리세스

여기에서는 센서에 최대한 쉽게 접근할 수 있도록 해주는 어댑터 플레이트 디자인이 제시됩니다.

전자기 스위치 MMS



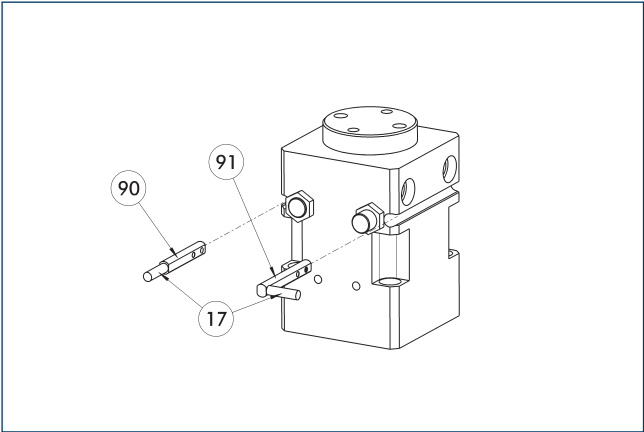
- ①⑦ 케이블 콘센트
⑨① 센서 MMS 22...

C 슬롯 설치를 위한 단부 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	
플러그/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 ①⑨ 센서 MMS 22 ..-PI1-...-SA
 ①⑩ 센서 MMS 22 PI1-...

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

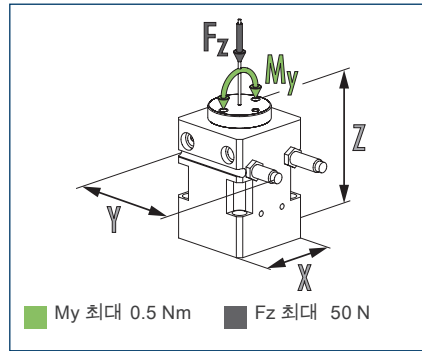
설명	ID	종종 결합됨
프로그램 가능한 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
측면 케이블 출구가 있는 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
스테인리스강 하우징을 포함한 프로그래밍 가능 마그네틱 스위치		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 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.

SFL 64

소형 스위블 베인

치수 및 최대 로드

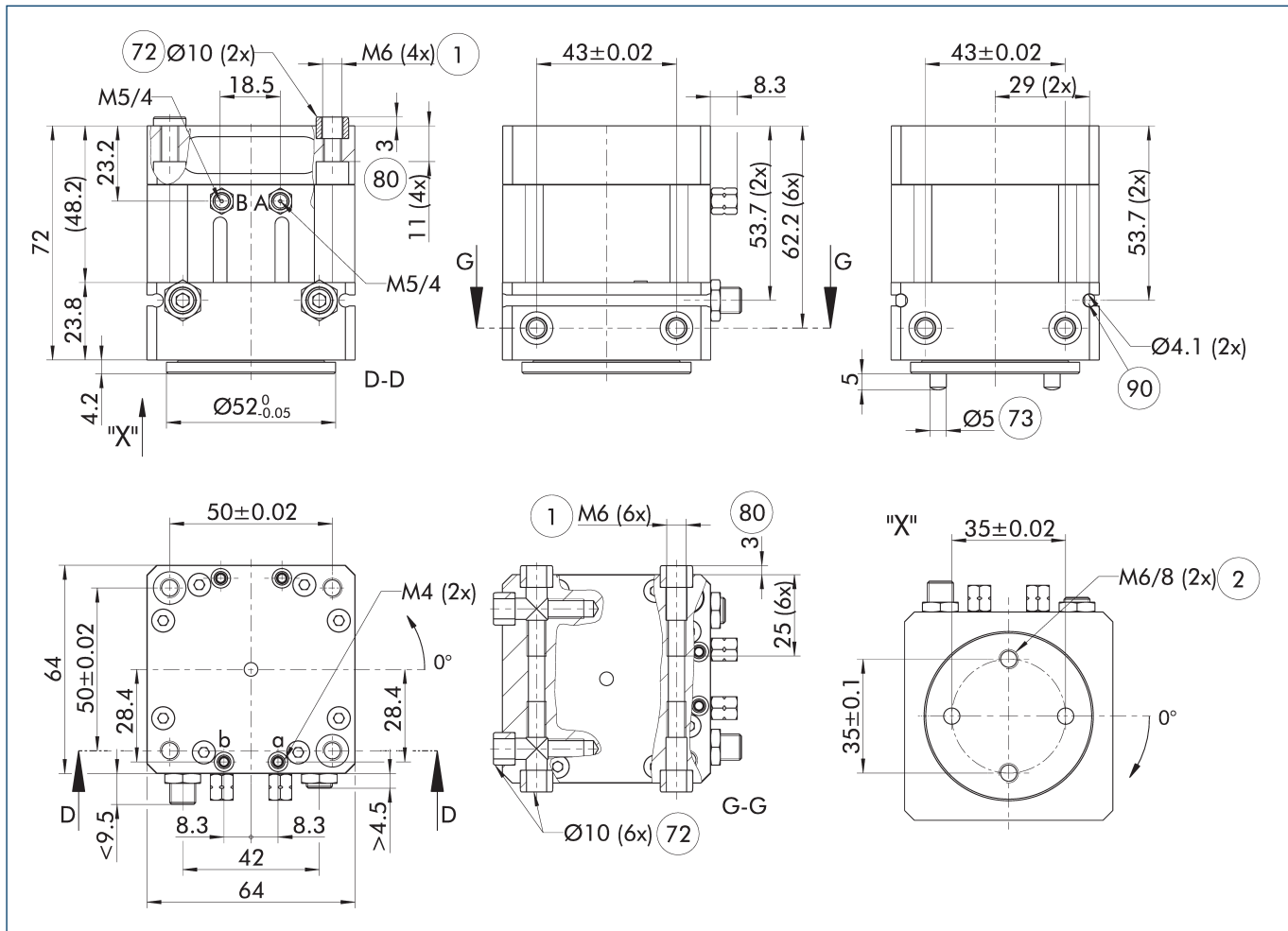


- ① 표시된 모멘트와 포스는 통계적 값이며 동시에 나타날 수 있습니다. 회전 운동이 충격이나 텅김 없이 이루어지도록 하기 위해 스로틀링해야 합니다. 그러지 않으면 사용 수명이 단축됩니다.

기술 데이터

설명		SFL-64-E-090	SFL-64-S-090	SFL-64-E-180	SFL-64-S-180
ID		0304568	0304569	0304068	0304069
회전 각도	[°]	90.0	90.0	180.0	180.0
말단 위치 조정 능력	[°]	90.0	90.0	180.0	180.0
말단 위치 감쇠		엘라스토머	수력 댐퍼	엘라스토머	수력 댐퍼
토크	[Nm]	3.6	3.6	3.6	3.6
IP 보호등급		52	52	52	52
중량	[kg]	0.71	0.71	0.71	0.71
부하가 없는 회전 시간(공칭 회전 각도의 1배)	[s]	0.11	0.11	0.18	0.18
유체 소비(2x 정격 각도)	[cm³]	51.0	51.0	85.0	85.0
최소/정격/최대 작동 압력	[bar]	2/6/6.5	2/6/6.5	2/6/6.5	2/6/6.5
연결 호스의 지름		6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05	6 x 3.9 x 1.05
최소/최대 주위 온도	[°C]	-10/90	5/60	-10/90	5/60
설정에 대한 허용 가능한 최대 관성	[kgmm²]	250	500	250	500
반복 정밀도	[°]	0.05	0.05	0.05	0.05
치수 X x Y x Z	[mm]	64 x 73.5 x 76	64 x 73.5 x 76	64 x 73.5 x 76	64 x 73.5 x 76

주 보기



그림은 탄성중합체 감쇠가 있는 베인 스위블 유닛의 기본 디자인을 나타냅니다.

① 압력 손실이 발생하는 경우 SDV-P 압력 유지 밸브를 사용하여 위치를 유지할 수 있습니다("액세서리" 카탈로그 섹션 참조).

A, a 주/직접 연결, 로터리 액추에이터 시계 방향 회전

B, b 주/직접 연결, 로터리 액추에이터 반시계 방향 회전

① 연결 선회 유닛

② 부착장치 연결

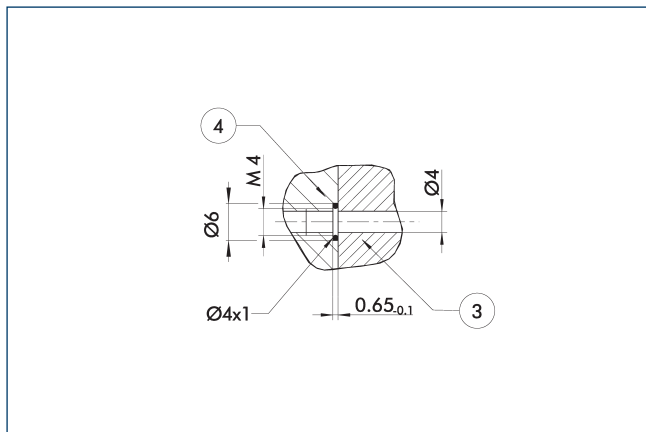
72 센터링 슬리브에 맞춤

73 센터링 핀에 맞춤

80 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이

90 센서 MMS 22..

호스 없이 직접 체결 M4

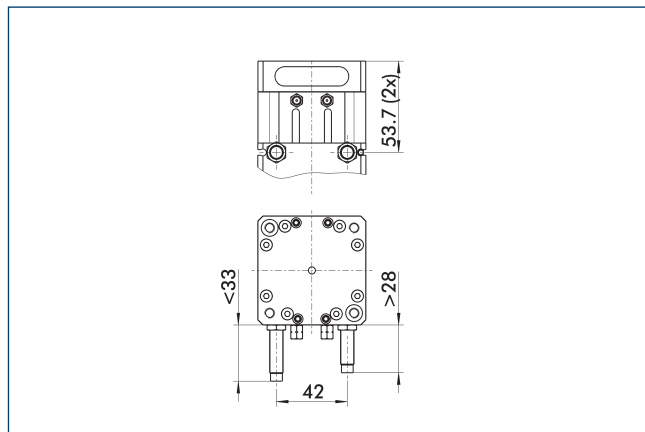


③ 어댑터

④ 회전 유닛

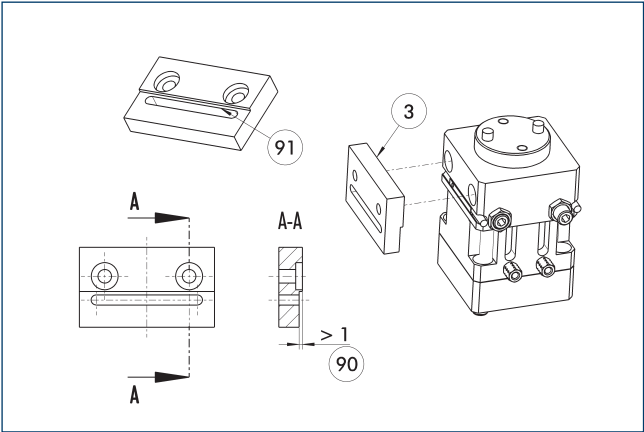
직접 연결은 호스 없이 압축된 에어를 공급하기 위해 사용됩니다. 대신, 압축 매개체는 설치판에 뚫린 구멍을 통해 공급됩니다.

완충기가 있는 버전



완충기 이형용 변경 치수

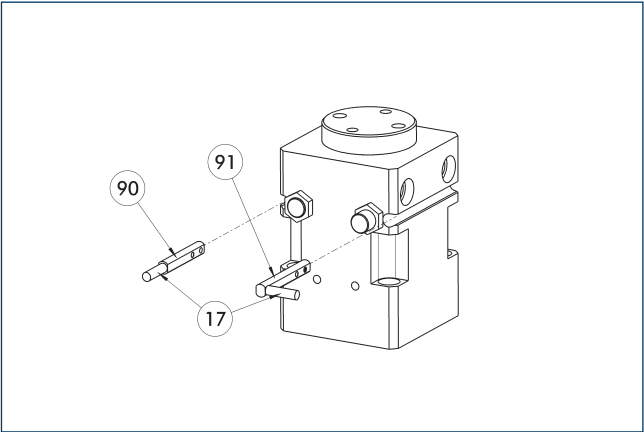
어댑터 플레이트 디자인



- ③ 어댑터
⑨① 설치 보조 리세스

여기에서는 센서에 최대한 쉽게 접근할 수 있도록 해주는 어댑터 플레이트 디자인이 제시됩니다.

전자기 스위치 MMS



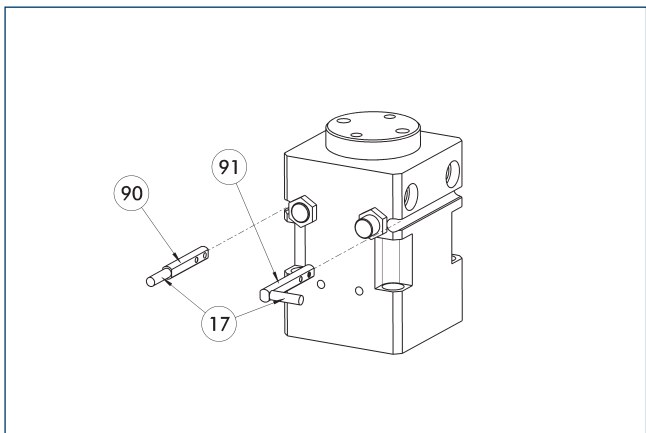
- ①⑦ 케이블 콘센트
⑨① 센서 MMS 22...

C 슬롯 설치를 위한 단부 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	
플러그/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 ①⑨ 센서 MMS 22 ..-PI1-...-SA
 ①⑩ 센서 MMS 22 PI1-...

센서당 하나의 프로그램 가능한 위치를 가지고 전자 장치 시스템이 센서에 통합된 위치 모니터링. MT 자기 교습 도구(제공 범위에 포함됨) 또는 ST 플러그 교습 도구(선택 사항)를 사용하여 프로그램 가능. C 슬롯 설치를 위한 단부 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 GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

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*

