



Hand in hand for tomorrow



제품 데이터 시트

수동 교환 시스템 CMS 040

유연성. 작은 크기. 직관적. 수동 교환 시스템 CMS

광범위한 보안 포트폴리오를 갖춘 사용자 친화적인 수동 교환 시스템

적용분야

신뢰할 수 있는 수동 변경이 필요한 종류가 광범위한 제품의 유연한 생산 및 조립에 사용하기에 이상적입니다. 이 시스템은 로봇 및 고정 응용 분야에 적합합니다.

SCHUNK 고객이 얻는 혜택

여섯 가지 유닛 사이즈로 구성된 시리즈 최적 사이즈 선택 및 넓은 용도 범위 지원

ISO 설치 패턴 추가 어댑터 플레이트 필요 없이 대부분의 로봇 유형에 쉽게 조립

다양한 신호, 공압, 유체 및 통신 모듈 범용 에너지 전송 옵션을 위해 직접 나사로 고정할 수 있음

잠금 및 유무 감지 모니터링(선택 사항) 모든 크기의 하우징에 통합

내장된 공기 피드 스루 공압 및 진공을 사용하는 핸들링 모듈 및 도구에 안정적으로 전원을 공급하기 위해 방사형 및 축 방향으로 사용이 가능합니다.

통합 공기 피드 스루 및 센서 옵션이 포함되지 않은 기본 버전 간편하고 비용에 민감한 애플리케이션에 사용 가능



크기
수량: 6



핸들링 중량
9 .. 58 kg



모멘트 부하 M_x
22.5 .. 478 Nm

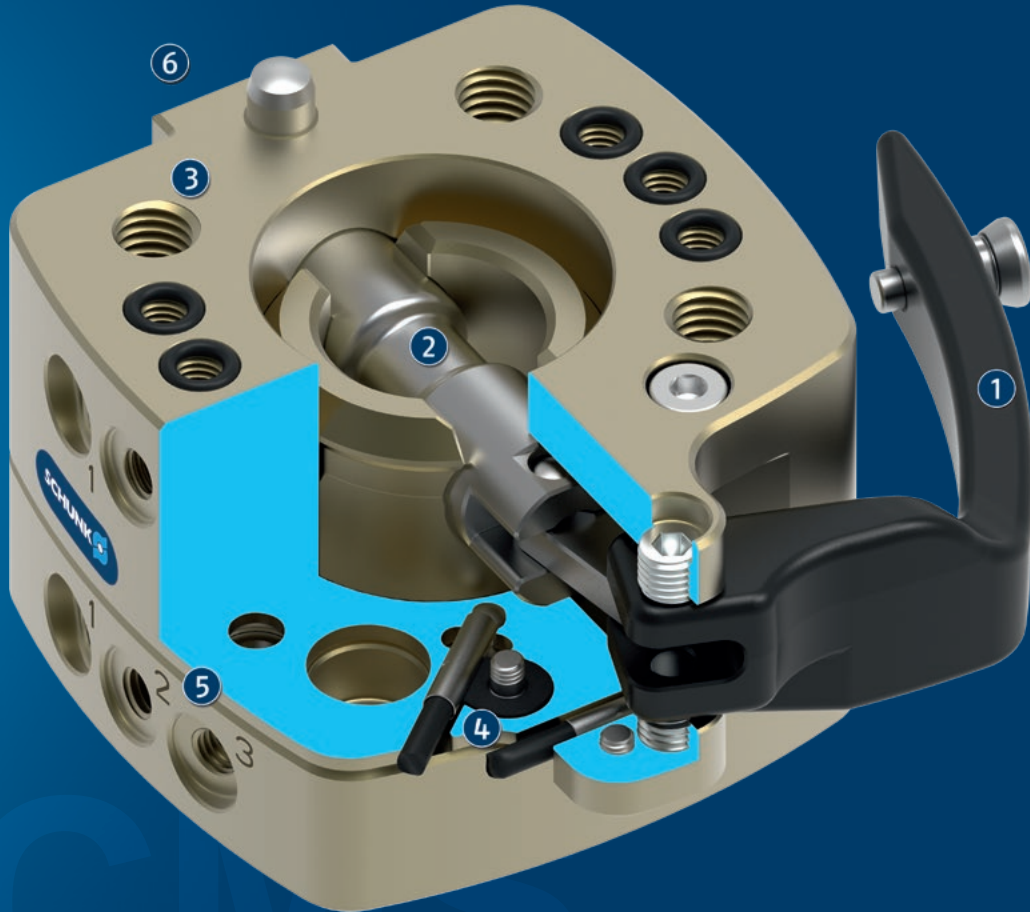


모멘트 부하 M_z
15 .. 465 Nm

기능 설명

수동 교환 시스템(CMS)은 교환 헤드(CMS-K)와 교환 어댑터(CMS-A)로 구성됩니다. 핸드 레버를 닫으면 추가 도구 없이 핀을 사용하여 체인지 헤드와 체인지 어댑터 사이의 유격없이 꼭 맞도록 잠글 수 있습니다. 핸드 레버를 열면 시스템 잠금이 해제되어 체인지 어댑터를 제거할 수 있습니다. 엔드 이펙터에

는 통합된 공압 피드 스루를 통해 압축 공기 또는 진공이 공급할 수 있습니다. 또한 공압 피드 스루와 모니터링 옵션(CMS-B)이 없는 동일하게 구성된 버전도 있습니다. 두 가지 버전 모두 옵션으로 선택 가능한 모듈을 통해 도구에 전기 신호 또는 유체와 같은 다른 매체를 공급할 수 있습니다.



- ① 잠금 레버
추가 도구 없이 수동 작동을 위한 입증된 기술
- ② 잠금핀
부식되지 않는 강철로 만들어 편리하고 안전한 잠금 가능
- ③ ISO 설치 패턴
추가 어댑터 플레이트 없이 대부분의 로봇 유형에 쉽게 조립 가능
- ④ 통합 잠금 및 공구 유무 모니터링
잠금 상태 및 공구 유무에 따른 프로세스 안정 모니터링을 위한 선택 사항
- ⑤ 내장된 공기 피드 스루
모두 공압 및 진공을 위해 방사형 및 축 방향으로 사용하는 것이 가능합니다.
- ⑥ 전기, 공압 및 유체 모듈의 직접 부착을 위한 표준화된 나사 표면
다양한 도구를 제어하기 위한 다목적 에너지 전송 가능

시리즈에 관한 일반 참고 사항

작동: 잠금 레버를 통해 수동으로

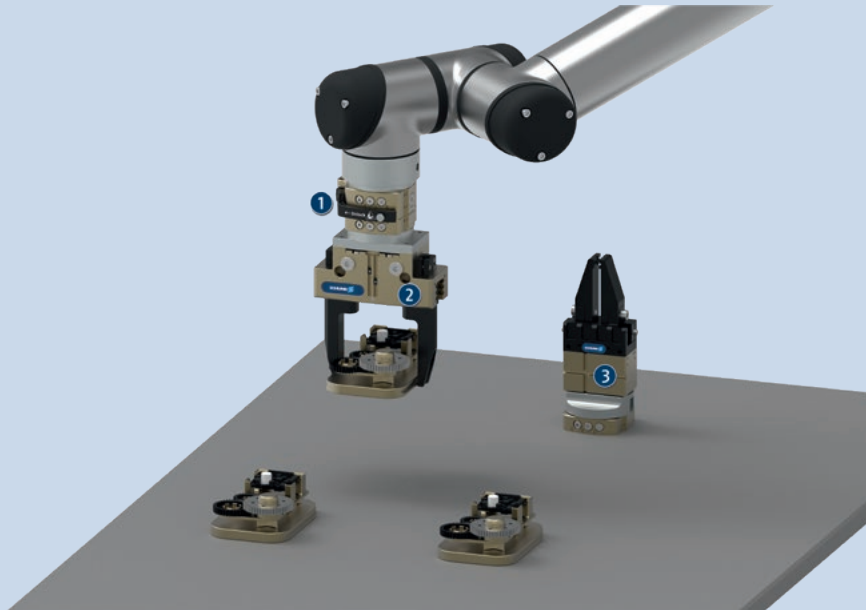
작동 원리: 헤드와 어댑터는 수동 레버를 조작하여 핀으로 잠그거나 잠금을 풉니다.

하우징: 하우징은 하드 코팅된 고강도 알루미늄 합금으로 구성됩니다. 기능 구성품은 강화강으로 만듭니다.

보증: 24개월

힘한 환경 조건: (예를 들어 냉각제, 주조 및 연삭 분진이 있는) 힘한 환경 조건에서 사용하면 유닛 사용 수명이 크게 단축될 수 있으며 SCHUNK는 이에 대해 보증하지 않습니다. 하지만 해결 방안을 찾아드릴 수 있는 경우가 많습니다. 도움이 필요하신 경우 문의해 주십시오.

핸들링 중량: 플랜지에 부착된 총 로드 중량입니다. 디자인 시, 허용 포스와 모멘트에 주의를 기울여야 합니다. 권장 핸들링 중량을 초과할 경우 수명이 줄어들 수 있다는 것을 참고하십시오.



적용 예시

수동 교환 시스템과 그리퍼로 구성된 중 소형 작업물의 및 핸들링 및 조립을 위한 도구입니다.

① 수동 교환 시스템 CMS

② 맞춤형 그리퍼 핑거가 있는 2핑거 병렬 그리퍼 PGN-plus-P

③ 맞춤형 그리퍼 핑거가 있는 2핑거 병렬 그리퍼 MPG-plus

SCHUNK는 더 많은 것을 제공합니다...

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



로터리 피드 스루



보정 유닛



충돌 방지 및 과부하 보호 센서



범용 그리퍼



유도성 근접 스위치



옵션 모듈 COS

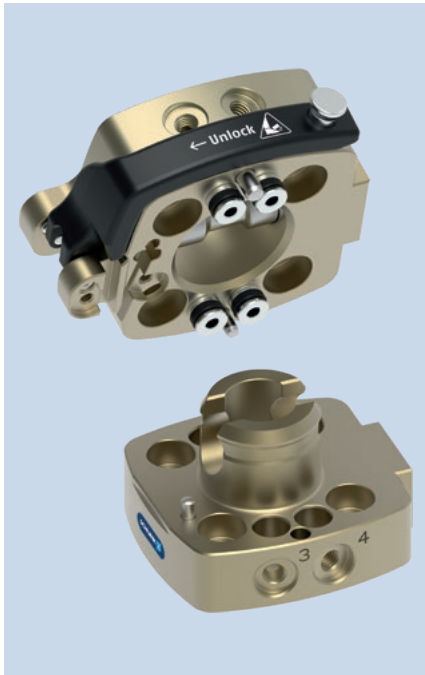
① 이들 제품에 대한 자세한 내용은 다음 제품 페이지나 schunk.com에서 확인할 수 있습니다.

옵션 및 특별 정보

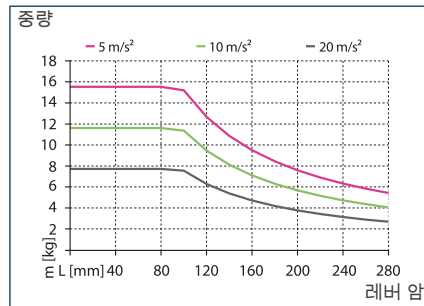
기본 버전: 통합된 공기 덕트가 없고 모니터링 옵션이 없는 단순화한 버전으로 경제성을 극대화합니다.

SHA 버전(-N): 이전 제품dls SHA와 동일한 공구 측면 나사 연결 다이어그램을 사용합니다. 고객에 따른 공구 변경없이 기존 SHS 시스템을 CMS로 간단하게 변경할 수 있습니다. SHA 버전은 기본 설계에 있어서 어댑터 측면 (CMS-A)에서만 차이가 있습니다.

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.

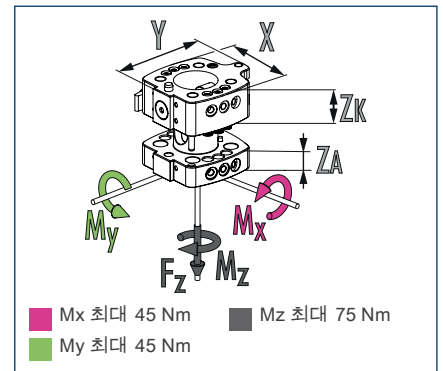


부하 다이어그램



가속도와 레버 압(M_x/M_y 기준)을 고려한 최대 핸들링 무게 다이어그램은 기술적인 설계를 대체하지 않습니다.

치수 및 최대 로드



① 이것은 오류 없는 작동의 보장을 위해 체인징 시스템에 작용하도록 허용된 모든 정적 부하의 합입니다.

기술 데이터

설명		CMS 040-K	CMS 040-A
ID		수동 교환 헤드 1545243	수동 교환 어댑터 1545265
권장 핸들링 중량	[kg]	9	9
잠금 감지		선택 사항	
도구 유무 모니터링		선택 사항	
반복 정밀도	[mm]	0.02	0.02
중량	[kg]	0.16	0.09
공압 피드 스루 수		4	4
방사형 사용을 위한 피드 스루		4	4
공기 연결 슬레드 공압 피드 스루 (방사형)		M5	M5
로봇축 커플링 플랜지		ISO 9409-1-40-4-M6	
커플링 플랜지, 톨 축면			ISO 9409-1-40-4-M6
치수 X x Y x Z*	[mm]	50/67.5/24	50/55/15
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60
치수 Ø D x Z*	[mm]		- x 15
나사 연결 다이어그램		S7	S7
최대 정적 인장력 F_z	[N]	700	700
최대 동적 모멘트 M_x/M_y	[Nm]	22.5	22.5
최대 동적 모멘트 M_z	[Nm]	15	15
옵션과 각 옵션의 특성			
기본 버전		CMS 040-K-B	CMS 040-A-B
ID		1545285	1545287
잠금 감지		불가능합니다.	
중량	[kg]	0.16	0.09
SHA 버전(-N)			CMS 040-A-N
ID			1545281
중량	[kg]		0.09
톨축 연결			Ø40, 4xM8

* *참고로 체인징 마스터(ZK)와 체인징 어댑터(ZA)의 높이가 다릅니다. 합계는 결합된 체인징 시스템의 총 높이를 나타냅니다.

Technical drawing of the CMS 040-K and CMS 040-A valves, showing front, side, and detail views with dimensions and callouts.

Top View (Left): Dimensions include 26.3, 15°, 15°, 22±0.02, 18.9, 4x90°, Ø6/8, 15°, 15°, 20±0.02, Ø40, Ø25.025^{+0.04/-0.6}, Ø36, Ø4/6, 73, 33, 2, 78, 25, M5/7 (4x), M5/7.5 (4x).

Top View (Right): Dimensions include 26.3, 15°, 15°, 20±0.02, 18.9, 4x90°, Ø6/4, 15°, 15°, 37.5, Ø40, Ø36, Ø25.0^{+0.04/-0.04}, 78, 73, 33, 1, 25, M5/7 (4x), M5/6.3 (4x).

Side View (Left): Dimensions include 50, 24, 6.3, 24, 6.8 (4x), M8 (4x), Ø11 (4x), Ø10 (4x), 15, 6 (4x), 19, M3/4 (4x), 3.95, 16.45, 15.2, 6.2, 10, 39, 9.6, 19, M3/4 (2x), 78, 25, M5/7 (4x), M5/7.5 (4x).

Side View (Right): Dimensions include 50, 24, 6.3, 24, 6.8 (4x), M8 (4x), Ø11 (4x), Ø10 (4x), 15, 6 (4x), 19, M3/4 (4x), 3.95, 16.45, 15.2, 6.2, 10, 39, 9.6, 19, M3/4 (2x), 78, 25, M5/7 (4x), M5/6.3 (4x).

Detail View (Left): Dimensions include 19, 7.15, Ø3, 4, 1, 2.

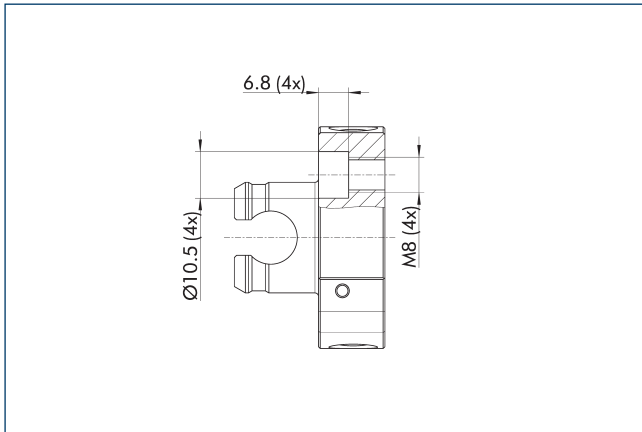
Detail View (Right): Dimensions include 25.3, 18.3, 1.3, Ø4, Ø3, 8, 2, 1.

- ① 로봇축 연결
- ② 톨축 연결
- ⑬ 옵션용 장착면
- ⑮ 공압 피드 스루
- ③③ DIN ISO-9409 볼트 서클
- ⑦③ 센터링 핀에 맞춤
- ⑦⑧ 센터링에 맞춤

Technical drawing of a 180° turn bracket. The drawing shows a side view of the bracket with a central mounting plate and two curved arms. A dimension line indicates a length of 91.9 mm. An arrow points to the curved arm with the label 180°.

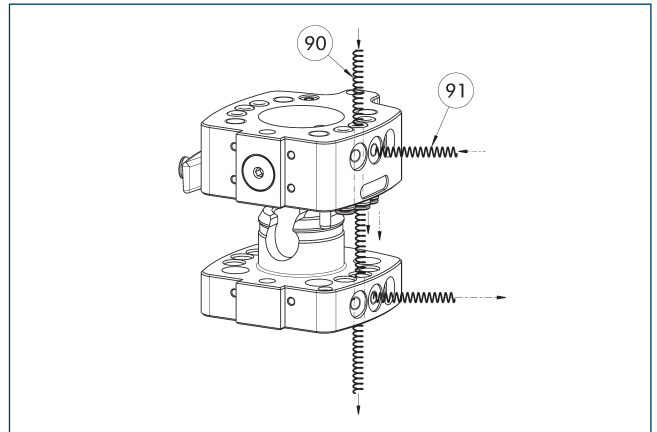
기본 버전은 통합 공기 피드 스루와 모니터링 옵션이 없는 단순화한 기본 설계 버전입니다.

SHA 버전(-N)



SHA 버전은 이전 제품인 SHS와 동일한 공구 측면의 나사 결합 패턴을 가집니다. 따라서 도구 변경없이도 기존 SHS 시스템을 CMS로 교체할 수 있습니다.

공압 피드 스루

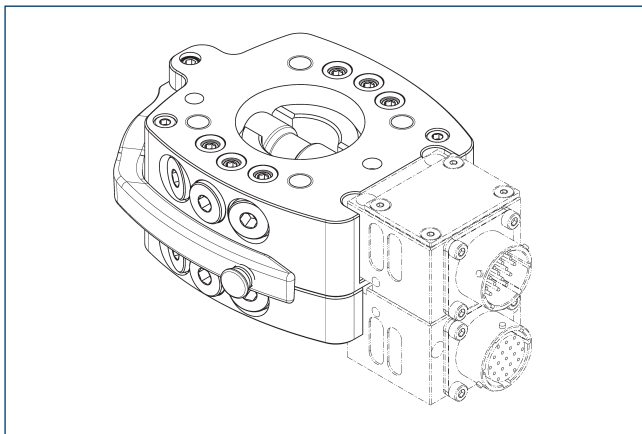


90 피드 스루, 축 방향

91 피드 스루, 반지름 방향

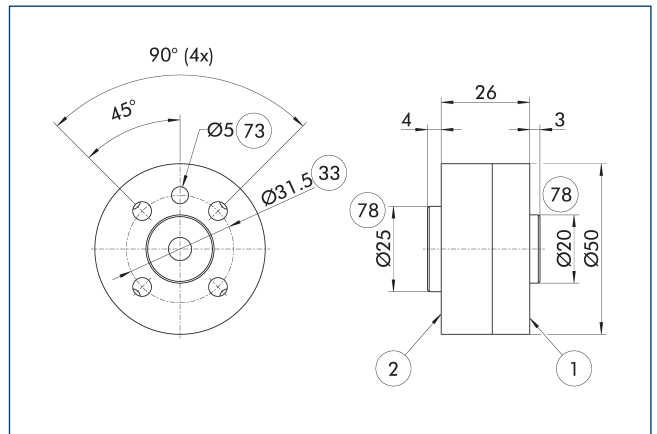
체인징 시스템은 하우징에 통합된 공압용 혹은 진공 피드 스루를 가지고 있습니다. 어댑터 플레이트를 통해 호스 없이 사용하거나(축 방향) 호스와 함께 사용할 수 있습니다(반지름 방향).

전기 피드 스루 모듈



① 자세한 내용은 카탈로그의 "COS" 챕터를 참조하거나 schunk.com을 방문하세요.

어댑터 플레이트 ISO-31,5



① 로봇측 연결

73 센터링 핀에 맞춤

② 툴측 연결

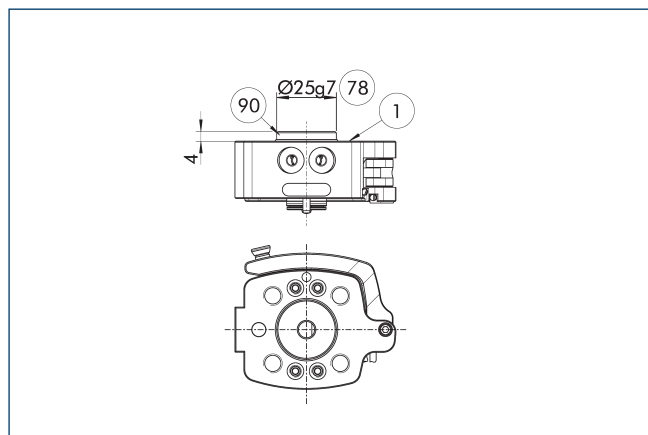
78 센터링에 맞춤

33 DIN ISO-9409 볼트 서클

로봇 측 어댑터 플레이트

설명	ID	
어댑터 플레이트		
AKO ISO31,5/CMS040K	1644713	

CMS-K의 센터링 칼라



① 로봇측 연결

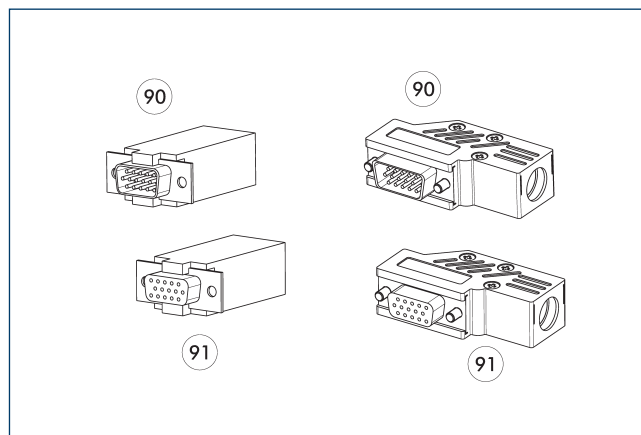
⑨⑩ 센터링 디스크

⑦⑧ 센터링에 맞춤

설명	ID
센터링 디스크	
ZB-CMS-040-K 센터링 칼라	1574471

① 기계식 인터페이스(예: 로봇)에서 센터링에 맞춤 칼라로 사용

케이블 커넥터



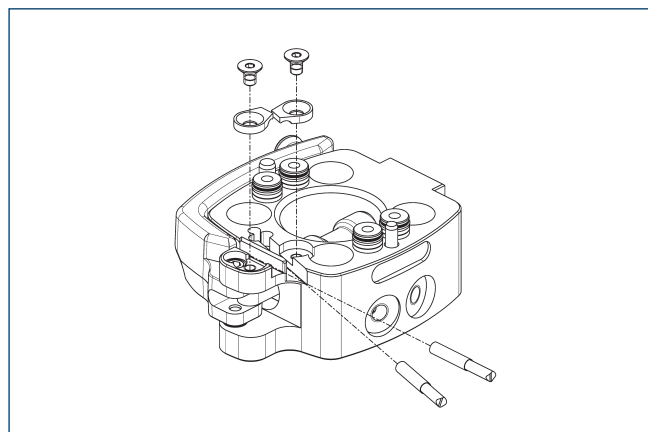
⑨⑩ D-서브 연결 플러그

⑨⑩ D-sub 커넥터

설명	ID
각형 케이블 커넥터, 로봇 측	
KAS-A15-K-90	0301301
각형 케이블 커넥터, 공구 측	
KAS-A15-A-90	0301302
직선형 케이블 커넥터, 로봇 측	
KAS-A15-K-0	0301264
직선형 케이블 커넥터, 공구 측	
KAS-A15-A-0	0301265
케이블 연장선	
KA BG08-L 8AP-0500	0302180
KA BW08-L 8AP-0500	0302182
KA SG08-L 8AP-0200	0302181
KA SW08-L 8AP-0200	0302183

① 자세한 정보와 추가 케이블 커넥터는 schunk.com에서 찾을 수 있습니다.

유도성 근접 센서를 통한 모니터링



CMS-K는 잠금 모니터링 및 도구를 위해 준비되어 있습니다. 이를 위해 각각 1개의 부속물 키트가 필요합니다. 각 부속 키트에는 센서 1개와 나사가 포함된 브라켓 1개가 포함되어 있습니다.

설명	ID
로봇 측	
AS-CMS-K-IN30K	1548743

① 이 부속물 키트는 옵션으로 액세스리더로 별도로 주문해야 합니다.



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*

