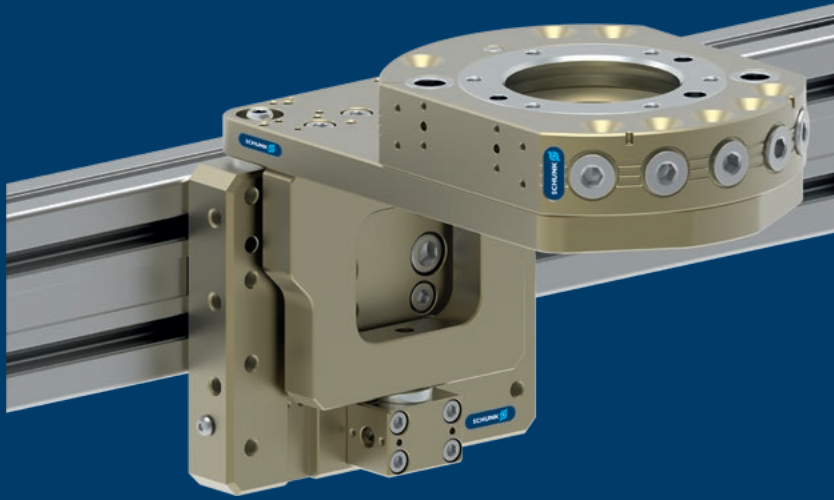




Hand in hand for tomorrow



제품 데이터 시트

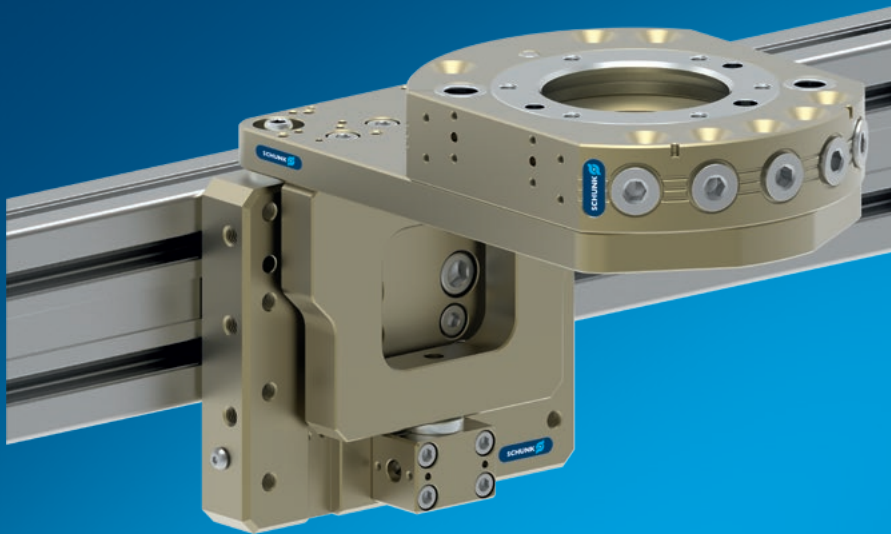
스토리지 모듈 CTS B-016

작은 크기. 안정성. 다용도. 스토리지 랙

자동 공구 교환기 CPS 및 CPB용 보관 랙

적용분야

SCHUNK 스토리지 시스템 CTS는 SCHUNK 툴 교환기 CPS 및 CPB에 최적화되어 있으며 안정성, 유연성 그리고 긴 서비스 수명을 제공합니다.



SCHUNK 고객이 얻는 혜택

소형 디자인 보관 스테이션과 도구의 간섭 윤곽 최소화
다양한 버전 다양한 응용 분야에서 유연하게 사용 가능
표준 어댑터 플레이트 모든 CPS 및 CPB 크기에 사용 가능

스테인리스, 경화된 접촉면 긴 제품 수명
모니터링 센서 선택 사항 제공
간편한 통합 고객 맞춤형 솔루션

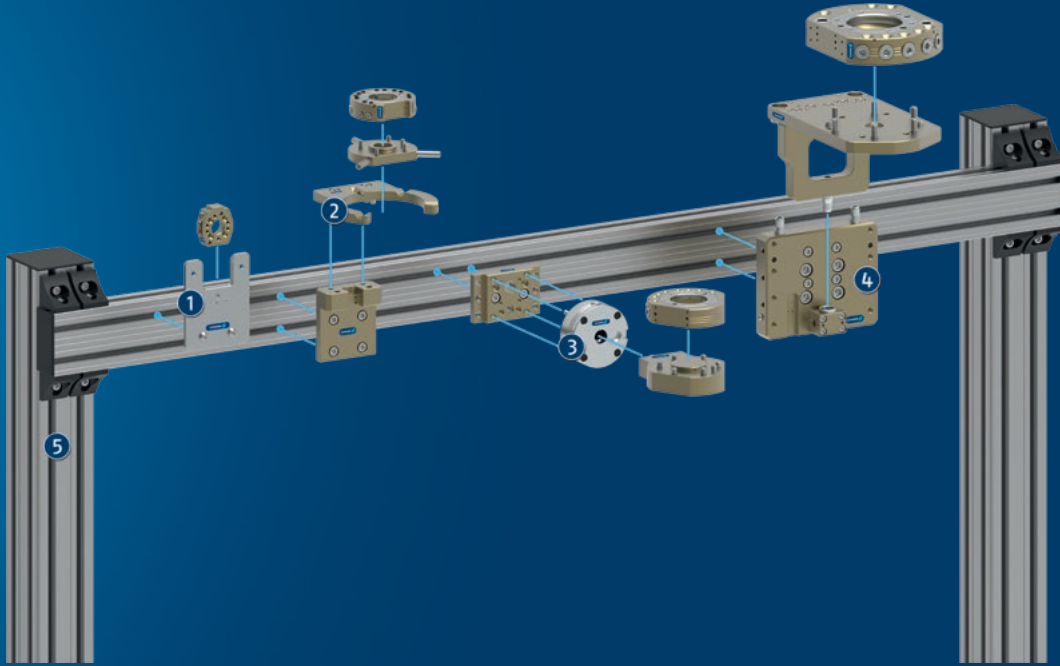


크기
수량: 10

기능 설명

엔드 이펙터(예: 그리퍼 등)의 자동 교환은 로봇의 유연성을 증가시킵니다. 자동 툴 교환기(CPS/CPB) 외에도 교환 작업을 위한 툴 보관 랙이 필요합니다. 툴을 내려놓기 위해 로봇은 보관 랙의 스토리지 연결 앞에 툴을 삽입합니다. 모든 CPS 및 CPB

크기에 대해 4가지 저장 유형 중 하나 이상을 사용할 수 있습니다. 즉, CTS 시스템은 비용에 민감한 간단한 애플리케이션뿐만 아니라 보관 랙의 방향과 위치에 대한 요구 사항과 유연성이 가장 큰 애플리케이션에도 사용할 수 있습니다.



① 공구 스탠드 **CTS T**
가변적인 수평 및 수직 장착 가능

② 보관 모듈 **CTS C**
CPS-A에서 사용 가능한 공압 연결을 사용하거나, 대안적으로 어댑터 플레이트를 사용할 수 있는 옵션을 제공합니다.

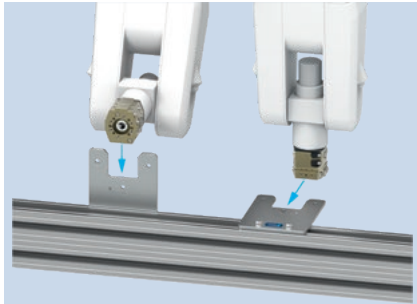
③ 보관 모듈 **CTS B**
컴팩트한 디자인, 최소한의 간섭 윤곽, 변형 간의 높은 호환성

④ 보관 모듈 **CTS P**
3점 지지 덕분에 정확한 위치 지정 가능

⑤ 알루미늄 프로파일
결합성 덕분에 맞춤형 애플리케이션에 최적으로 적용 가능

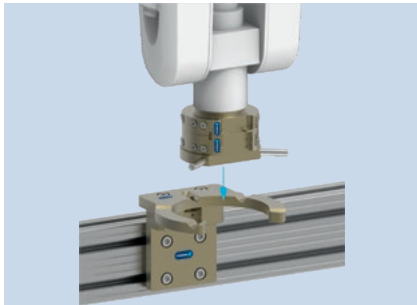
자세한 기능 설명

CTS T 보관 절차



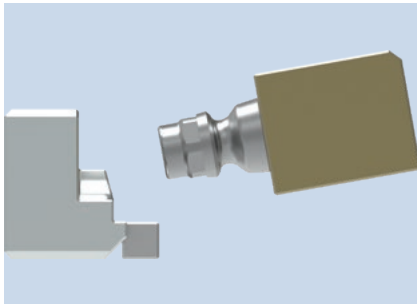
트레이 보관 시스템의 특별한 기능은 금속 트레이 가변 장착입니다. 트레이는 수평 프로파일 섹션에 수평, 수직 또는 측면으로 설치하는 것이 가능합니다. CPS-A를 보관 플레이트에 보관하기 위해서는 CPS-A에 기존 홈을 플레이트 위로 밀어 넣고 잠금 장치를 사용하여 CPS-A를 보관 위치에 고정합니다.

CTS C 보관 절차



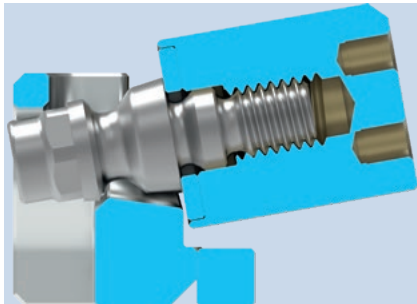
볼트 보관 시스템에서 도구는 위의 보관 시스템에 보관됩니다. 공작물 스톱은 제공된 홈에 위치합니다. 위치 어댑터를 사용하면 프로파일당 최대 4개의 도구를 장착할 수 있습니다. 확장 어댑터를 사용하면 프로파일까지의 거리를 늘릴 수 있습니다. 이를 통해 대형 도구도 보관할 수 있습니다. CPS-A의 나사 고정 패턴은 이미 중간 플레이트에 통합되어 있어 장착이 쉽습니다.

CTS B 보관 절차, 수동 버전 – 1단계: 보관 모듈에 공구 삽입



공구를 보관 모듈에 보관하기 위해서는 보관 시스템에 10° 각도로 접근해야 합니다.

CTS B 보관 절차, 수동 버전 – 2단계: 도구 낮추기

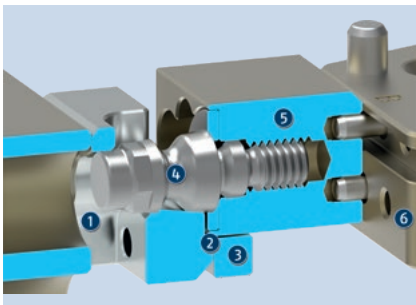


공구를 수평 보관 위치로 내리기 전에 볼트를 보관 모듈의 후면으로 잠시 이동시켜야 합니다. 따라서 스토리지 모듈 후면의 구멍 뒤에 구멍이 존재해야 합니다. 해당 홈은 액세서리로 제공되는 베이스 플레이트에 이미 존재합니다.

CTS B 보관 절차, 수동 버전 – 3단계: 보관 도구

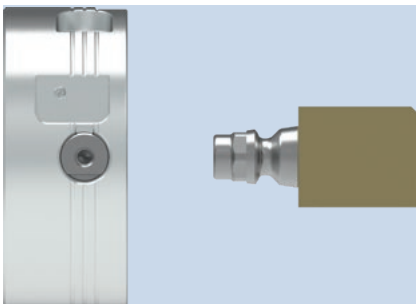


- ❶ 보관 위치에 있을 때 볼트는 보관 모듈의 세 지점에 위치합니다.
- ❷ 또한 도구의 무게 중심이 중심에서 벗어난 경우 어댑터 플레이트도 스토리지 모듈에 놓이게 되어 기울어짐을 방지합니다.



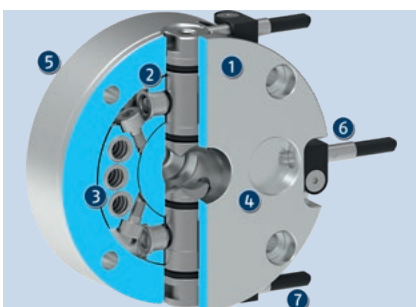
- ❶ 베이스 바디
최대 서비스 수명을 위해 진공 경화 스테인리스 스틸을 사용하여 제작
- ❷ 회전 방지 보호
무게 중심이 분산된 도구 보관을 위해
- ❸ 모니터링 센서
선택 사항, 도구 유무의 프로세스 안정적인 모니터링을 위해
- ❹ 보관 핀
최대 내마모성을 위해 경화됨
- ❺ 도구 교체 어댑터용 어댑터 플레이트 크기에 따라, 중간 플레이트 또는 측면 장착용으로 사용 가능(여기에 표시됨)
- ❻ 자동 툴 교환기
안전하고 자동화된 도구의 교환을 위해

CTS B 보관 절차, 능동 버전



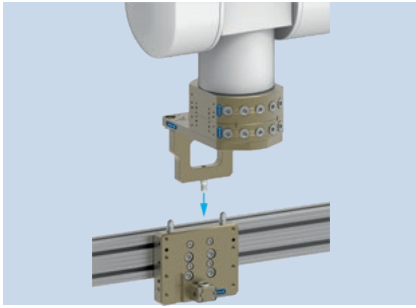
능동형 변형 저장 시, 툴 교환 어댑터 CPS-A 또는 CPB-A에 부착된 볼트는 스토리지 모듈에 선형으로 삽입됩니다. CTS B-V가 잠긴 후, 교환 시스템의 잠금 해제를 통해 공구의 보관이 가능합니다.

기능 단면도(잠금 장치를 가진 활성화 버전)



- ❶ 베이스 바디
최대 서비스 수명을 위해 진공 경화 스테인리스 스틸을 사용하여 제작
- ❷ 잠금
특허받은 신속한 스트로크 및 클램핑 스트로크를 가진 피스톤을 통해
- ❸ 스프링 어셈블리 및 공압을 통한 피스톤의 구동
압축 공기 고장 시에도 안전한 잠금을 위한 공압으로 열기, 스프링으로 닫기
- ❹ 회전 방지 보호
무게 중심이 분산된 도구 보관을 위해
- ❺ 센터링 슬리브
반복 장착용
- ❻ 툴 현황 모니터링
향상된 공정 신뢰성을 위한 옵션
- ❼ 잠금 상태에 대한 모니터링
옵션, "스토리지 모듈 열림" 및 "스토리지 모듈 잠금" 위치용

CTS P 보관 절차



핀 & 부싱 보관 랙은 3점 지지대를 사용하여 도구를 정확하게 배치할 수 있는 옵션을 제공합니다. 이러한 목적을 위해 저장 모듈과 어댑터 플레이트에 핀과 볼트가 통합되어 있습니다. 보관용 어댑터 플레이트는 수평형 또는 수직형으로 제공됩니다. 수평형 중간 플레이트는 CPS-A의 아래쪽에 장착되고, 수직형 중간 플레이트는 옵션 모듈의 볼트 패턴을 사용하여 측면에 단단히 볼트로 고정됩니다. 수직형 중간 플레이트는 맞춤형 솔루션을 위해 통합된 드릴링 패턴 없이 사용할 수 있습니다.

시리즈에 관한 일반 참고 사항

험한 환경 조건: (예를 들어 냉각제, 주조 및 연삭 분진이 있는)
 험한 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.

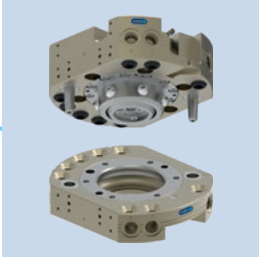


적용 예시

- | | |
|----------------|-------------------|
| ① 자동 툴 교환기 CPS | ④ 범용 그리퍼 EGU |
| ② 옵션 모듈 COS | ⑤ 2조 평행 그리퍼 JGP-P |
| ③ 모듈형 보관 랙 CTS | |

SCHUNK는 더 많은 것을 제공합니다...

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



자동 톨 교환기



유도성 근접 스위치

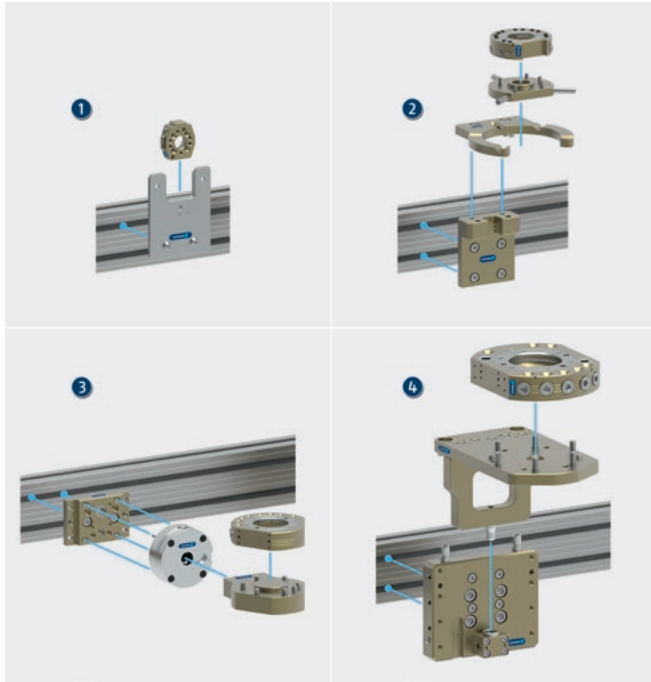


SAS

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

모듈 스토리지 시스템 CTS 개요

SCHUNK 스토리지 랙 CTS는 SCHUNK 톨 교환기에 최적화되어 있으며 안정성, 유연성 그리고 긴 서비스 수명을 제공합니다. 스토리지 모듈, 어댑터 플레이트, 스탠드 프로파일, 센서 시스템의 모듈성 덕분에 맞춤형 요구 사항에 맞춰 완벽한 패키지를 컴팩트하게 조립할 수 있습니다. 애플리케이션에 적합한 톨 교환기를 이미 찾았다면 다음 페이지에서 귀하의 시스템에 맞는 스토리지 모듈에 대한 개요를 확인하실 수 있습니다. 스토리지 모듈 뒤에서 일치하는 압출형 수직 프로파일을 찾을 수 있습니다.



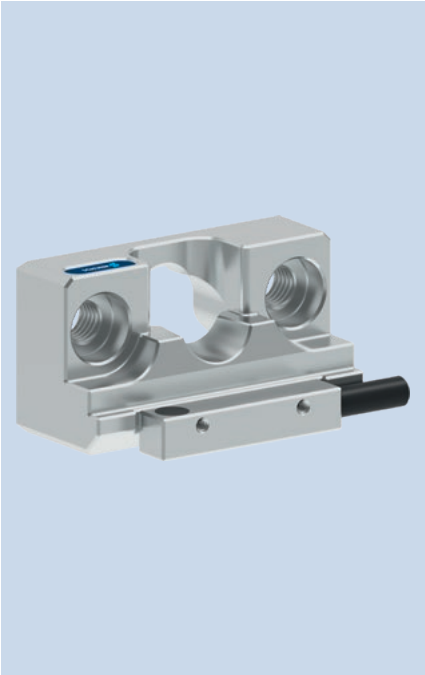
- ① 공구 스탠드 CTS T
- ② 보관 모듈 CTS C
- ③ 보관 모듈 CTS B
- ④ 보관 모듈 CTS P

	CTS T-001	CTS T-016	CTS C-016	CTS C-025	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300	CTS P-050	CTS P-150	CTS P-500
CPS 001	x									
CPS 007		x			x			x		
CPS 011			x		x					
CPS 020				x		x		x		
CPS 021				x		x		x		
CPS 029						x		x		
CPS 040						x		x		
CPS 041						x		x		
CPS 046						x		x		
CPS 060						x			x	
CPS 071						x			x	
CPS 076						x			x	
CPS 110							x		x	
CPS 160							x			x
CPS 210							x			x
CPS 310										x
CPS 510										

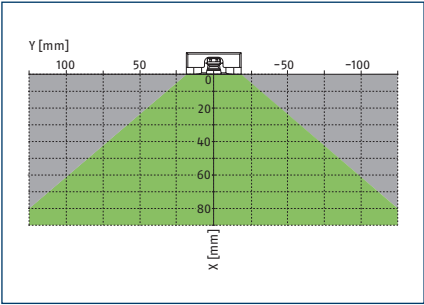
	CTS B-016	CTS B-100	CTS B-300							
CPB 040	x									
CPB 050	x									
CPB 063		x								
CPB 080		x								
CPB 100		x								
CPB 125			x							
CPB 160			x							

CTS B-016

스토리지 모듈



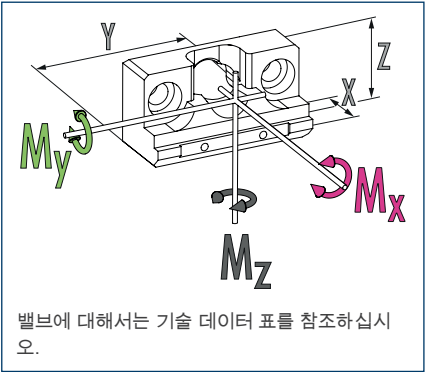
도구의 무게 중심 위치, 수동 버전



- 허용 범위
- 허용 불가 범위

패시브 버전의 경우 공구의 무게 중심이 다이어그램에 따라 허용 범위 내에 위치해야 합니다. 발생 모멘트 또한 허용치를 초과해서는 안 됩니다.

치수 및 최대 로드

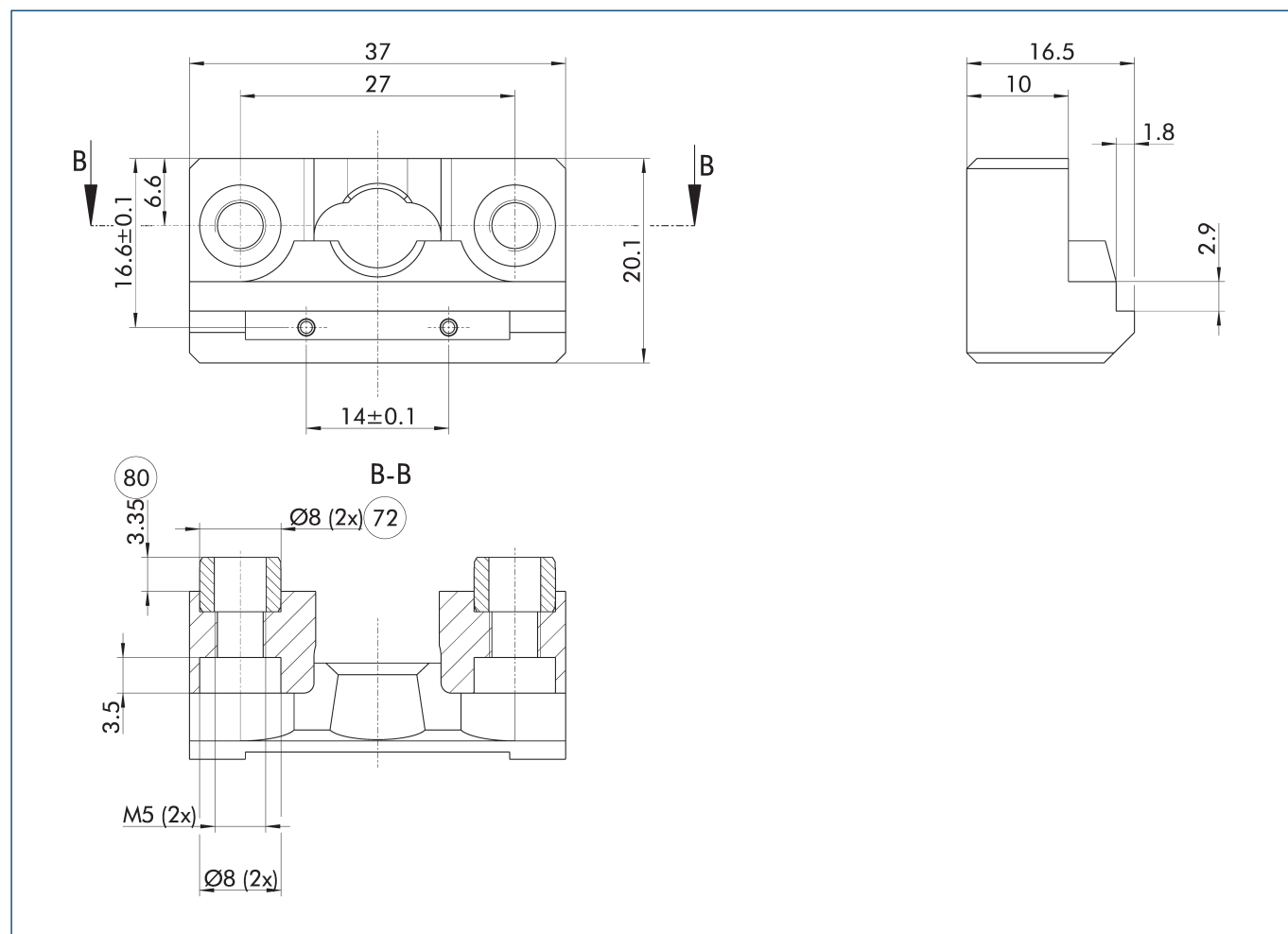


① 이것은 최대입니다. 오류 없는 작동의 보장을 위해 스토리지 시스템에 작용하도록 허용된 모든 정적 부하의 합입니다.

기술 데이터

설명		CTS B-016-MM	CTS B-016-MM-V
이형		수동적	활성
ID		1459336	1589479
권장 CPS 크기		007, 011	007, 011
권장 CPB 크기		040, 050	040, 050
최대 로드 용량	[kg]	16	16
설치 위치		수평	모든
풀다운 포스, 스프링	[N]		200
풀다운 포스, 터보	[N]		750
공압 연결 나사 열림			M3
공압 연결 나사 터보			M3
도구 유무 모니터링		선택 사항	선택 사항
잠금 해제 압력	[bar]		6
구동 압력	[bar]		6
최저/최고 주위 온도	[°C]	5/60	5/60
중량	[kg]	0.04	0.25
모멘트 부하 Mx	[Nm]	12	18
모멘트 부하 My	[Nm]	12	18
모멘트 부하 Mz	[Nm]		18

메인 뷰 CTS B-016-MM



그림은 기본 버전의 저장 모듈을 보여줍니다.

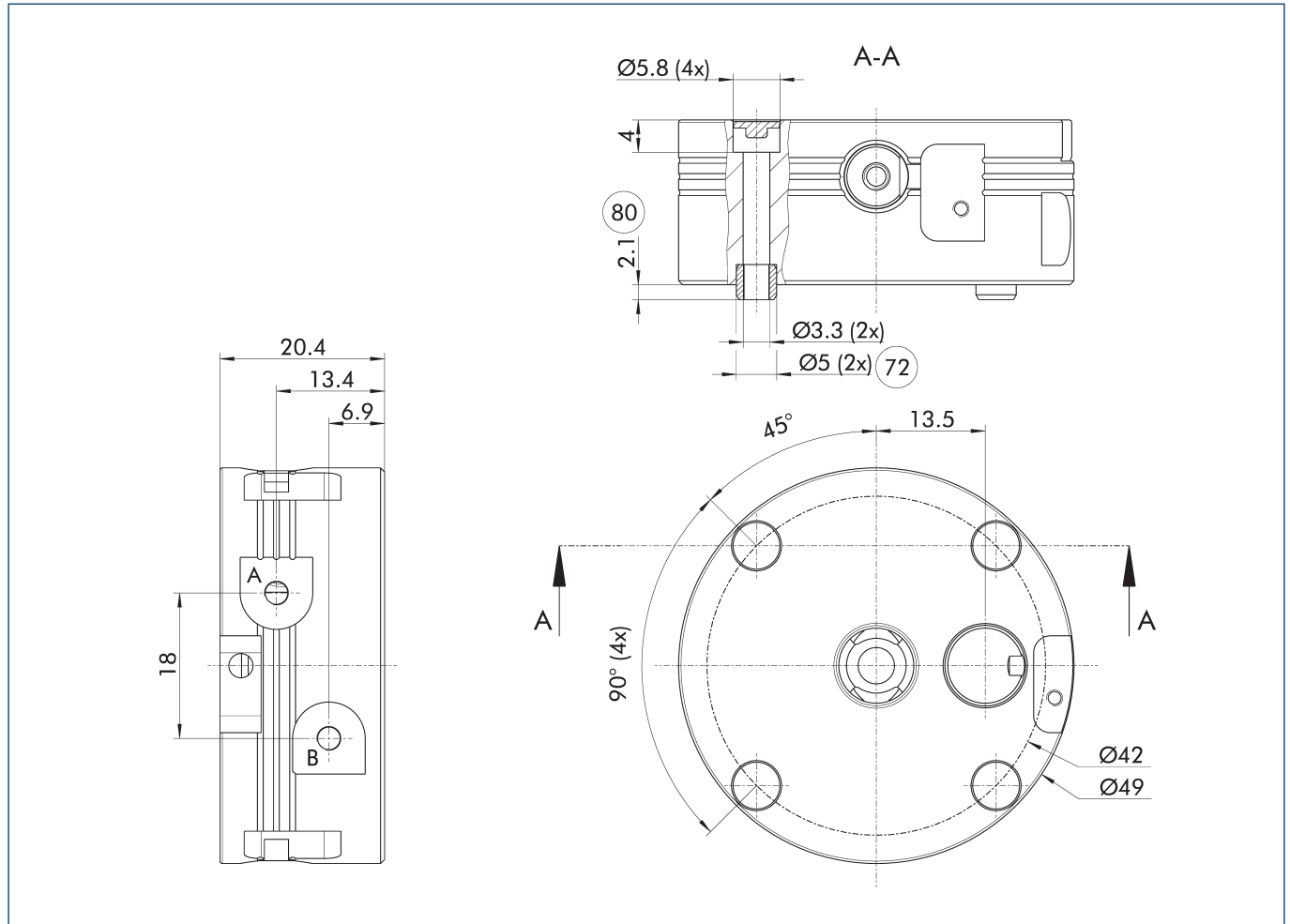
⑦② 센터링 슬리브에 맞춤

⑧① 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이

CTS B-016

스토리지 모듈

메인 뷰 CTS B-016-MM-V

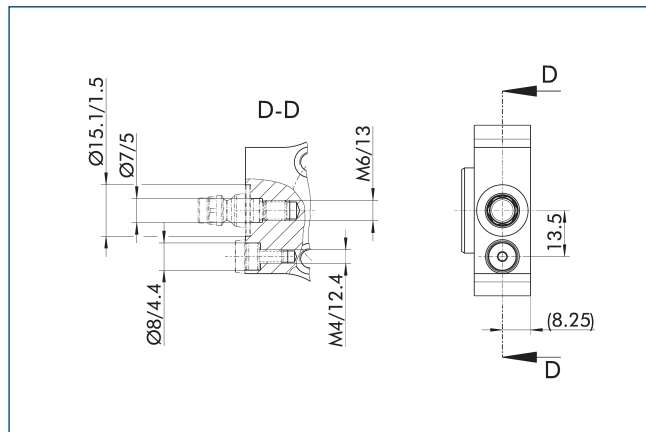


그림은 기본 버전의 저장 모듈을 보여줍니다.

A 잠금 해제
B 잠금

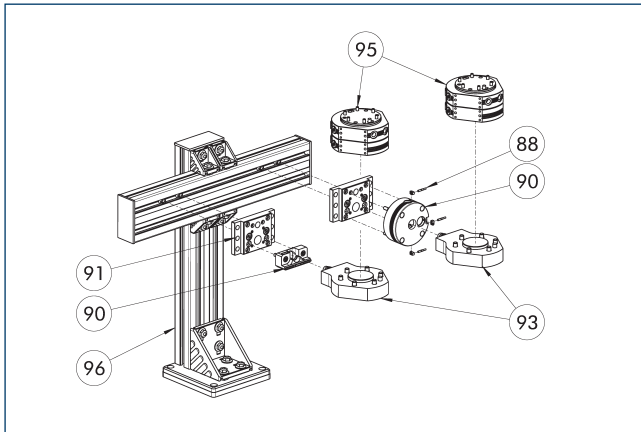
72 센터링 슬리브에 맞춤
80 맞은편 센터링 슬리브 구멍 깊이

어댑터 플레이트 디자인 CTS-B



표준 어댑터 플레이트의 사용 대신 스토리지 핀 및 비틀림 방지 보호 장치를 맞춤형 어댑터 플레이트에 부착시키는 것도 가능합니다. 정상적인 작동을 위해 도면에 따라 모든 치수, 특히 비틀림 방지 장치와 보관 핀 사이의 거리를 고려해야 합니다. 도면은 다음에 나열된 모든 표준 플레이트에도 적용됩니다.

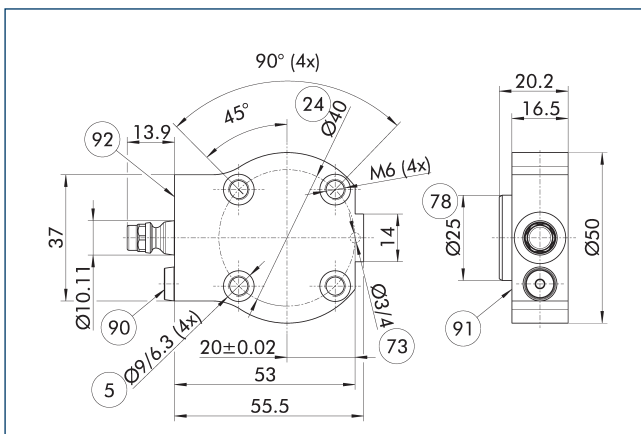
모듈형 스토리지 랙 CTS B



- 88 센서 시스템
90 스토리지 모듈
91 설치 플레이트
93 어댑터 플레이트
95 자동 톨 교환기 CPS
96 프로필 구조 CTS

설명	ID	
보관 핀		
CTS B-016-AB	1529468	
어댑터 플레이트		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	
CTS B-016-AV-7B	1523812	
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	
설치 플레이트		
CTS B-MP-0	1489443	
CTS B-MP-1	1594752	
회전 방지 보호		
CTS B-016-V-AR	1542887	

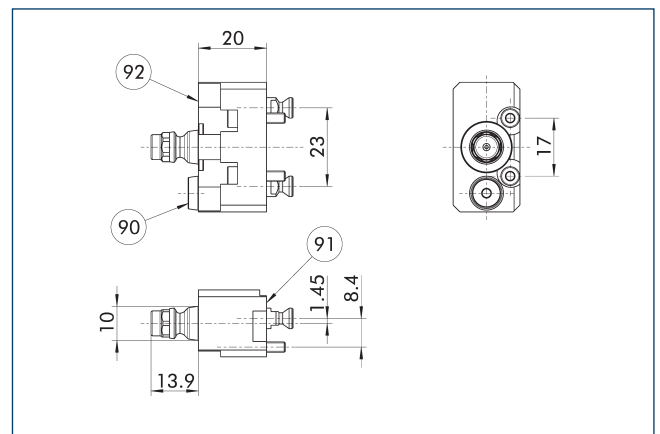
어댑터 플레이트 CTS B-016-AH-CPS005-011



- 5 나사를 사용한 연결의 관통 구멍
24 볼트 서클
73 센터링 핀에 맞춤
78 센터링에 맞춤
90 뒤틀림 방지(CTS B-V용 어댑터 플레이트에만 해당)
91 장착면 CPS-A
92 장착면 CTS B (-V)

설명	ID	호환되는 톨 체인저
어댑터 플레이트		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	CPS 011
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	CPS 011

어댑터 플레이트 CTS B-016-AV-CPB040-050



- 90 뒤틀림 방지(CTS B-V용 어댑터 플레이트에만 해당)
91 장착면 CPB-A
92 장착면 CTS B

설명	ID	호환되는 톨 체인저
어댑터 플레이트		
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	CPB 040, CPB 050
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	CPB 040, CPB 050

스토리지 모듈

Technical drawing of a mechanical part showing three views: front, side, and top.

- Front View:** Shows a rectangular block with a central hole and two smaller holes on either side. Dimensions include 20 mm width, 7.7 mm height, and 16.5 mm diameter.
- Side View:** Shows a cross-section with dimensions 10.11 mm, 13.9 mm, and 7.7 ± 0.02 mm.
- Top View:** Shows a circular face with dimensions 7.7 mm, 15.9 mm, and 37 mm.

- | 설명 | ID | 호환되는 플 체인저 |
|-------------------|---------|------------|
| 어댑터 플레이트 | | |
| CTS B-016-AV-7B | 1523812 | CPS 007 |
| CTS B-016-AV-V-7B | 1523842 | CPS 007 |

Technical drawing of a square plate with a central circular hole and various mounting holes. The drawing includes top and side views with dimensions and callouts.

Top View Dimensions:

- Overall width: 68
- Overall height: 68
- Central hole diameter: $\varnothing 9$ (6x)
- Inner square hole side: 45
- Inner square hole offset from center: 15
- Inner square hole offset from corner: 21
- Outer square hole side: 45
- Outer square hole offset from center: 15
- Outer square hole offset from corner: 21

Side View Dimensions:

- Overall height: 18
- Plate thickness: 9
- Inner square hole side: 73
- Inner square hole offset from center: 105

Callouts:

- 5 $\varnothing 15/9$ (2x)
- 5 $\varnothing 9$ (2x)
- M4 90
- M6 94
- M6 92
- M3 91

- | | | |
|------------|---------|--|
| 설명 | ID | |
| 설치 플레이트 | | |
| CTS B-MP-1 | 1594752 | |

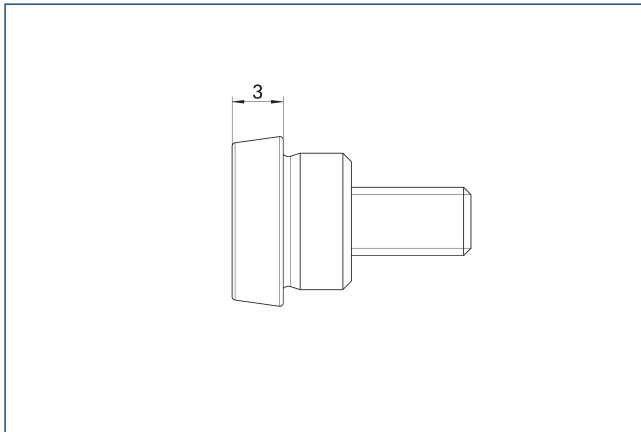
[illegible]

- | | | |
|------------|---------|--|
| 설명 | ID | |
| 설치 플레이트 | | |
| CTS B-MP-0 | 1489443 | |

-
- Technical drawing of a metal fitting, showing two views: a side view and a top view.
- Side View Dimensions:**
- Total length: 26.1
 - Top flange diameter: Ø15
 - Hexagonal section width: 10.7
- Top View Dimensions:**
- Hexagonal base width: 8
 - Central hole diameter: Ø7
 - Main body diameter: M6

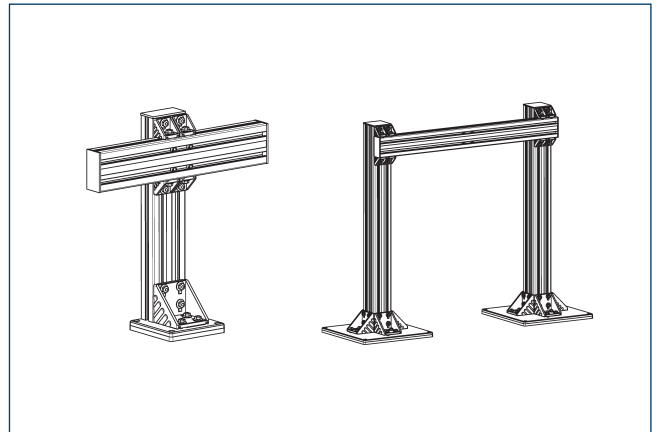
- | | | |
|--------------|---------|--|
| 설명 | ID | |
| 보관 핀 | | |
| CTS B-016-AB | 1529468 | |

뒤틀림 방지 CTS B-016-V



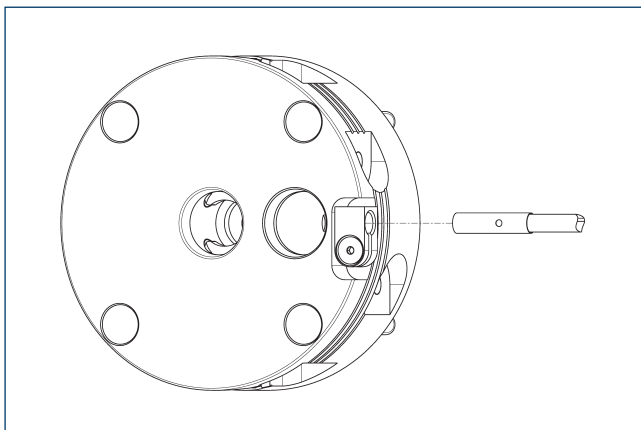
설명	ID	
회전 방지 보호		
CTS B-016-V-AR	1542887	

프로필



설명	ID	
장착 브래킷		
CTS MB-45x45	1332525	
베이스 플레이트		
CTS BP-45x90	0302580	
크로스 프로파일 45 x 90 mm		
CTS PH-45x90-1200	1356073	
CTS PH-45x90-1500	1496166	
CTS PH-45x90-300	1564976	
CTS PH-45x90-460	0303229	
CTS PH-45x90-610	1419762	
CTS PH-45x90-920	0303228	
스탠드 프로파일 섹션 45 x 90 mm		
CTS PV-45x90-1300	30070338	
CTS PV-45x90-300	30077021	
CTS PV-45x90-460	1564977	
CTS PV-45x90-610	0302586	
CTS PV-45x90-890	30046674	
부착 브래킷		
CTS BB-90x90	0302581	

도구 유무 모니터링 CTS B-V

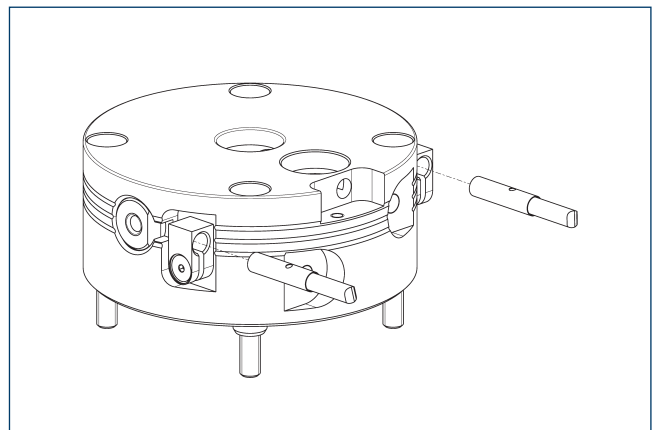


부착 키트에는 센서 1개와 브래킷 2개가 포함됩니다.

설명	ID	
근접 스위치용 부속물 키트		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

① 이 부속물 키트는 옵션으로 액세서리로 별도로 주문해야 합니다.

잠금 모니터링 CTS B -V



각 부착 키트에는 하나의 센서 및 하나의 브래킷이 포함되어 있습니다. 두 상태(잠금/잠금 해제)를 모니터링하기 위해서는 두 개의 부착 키트가 필요합니다.

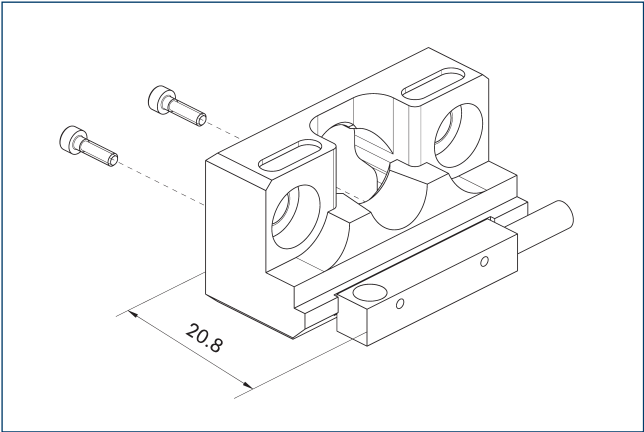
설명	ID	
근접 스위치용 부속물 키트		
AS-CTS-B-V-IN30K-L	1523876	

① 이 부속물 키트는 옵션으로 액세서리로 별도로 주문해야 합니다.

CTS B-016

스토리지 모듈

도구 유무 모니터링 CTS B



센서는 후면을 통해 스토리지 모듈에 나사로 고정됩니다. 센서 시스템 사용 시 마운팅 플레이트의 사용을 권장합니다.

설명	ID	종종 결합됨
유도성 근접 스위치		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	
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	



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*

