



Hand in hand for tomorrow



Produktoý dátoý list

Odkladací modul CTS B-016

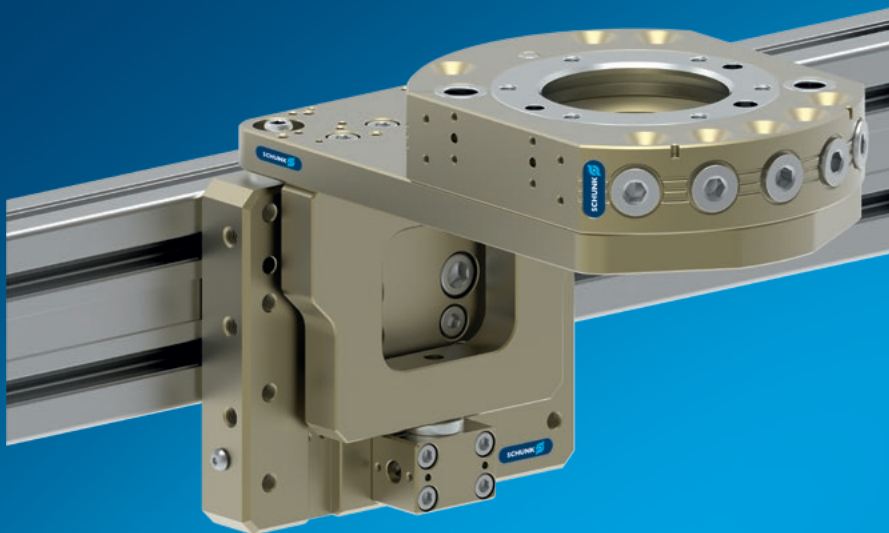
Kompaktný. Spoľahlivý. Všestranný.

Odkladací zásobník

Odkladacie zásobníky pre automatické meniče nástrojov CPS a CPB

Oblasť použitia

Odkladacie systémy SCHUNK CTS sú optimálne zladené s meničmi nástrojov SCHUNK CPS a CPB a ponúkajú stabilitu, flexibilitu a dlhú životnosť.



Výhody – Vaše benefity

Kompaktný dizajn pre minimálne rušivé obrysy na odkladacej stanici a nástroji

Vysoká rozmanitosť variantov pre flexibilné použitie v rôznych aplikačných oblastiach

Štandardizované adaptérové platne dostupné pre všetky konštrukčné veľkosti CPS a CPB

Nehrdzavejúce, tvrdené kontaktné plochy pre dlhú životnosť

Snímačové monitorovanie voliteľne dostupné

Ľahká integrácia do zákaznícky špecifických riešení

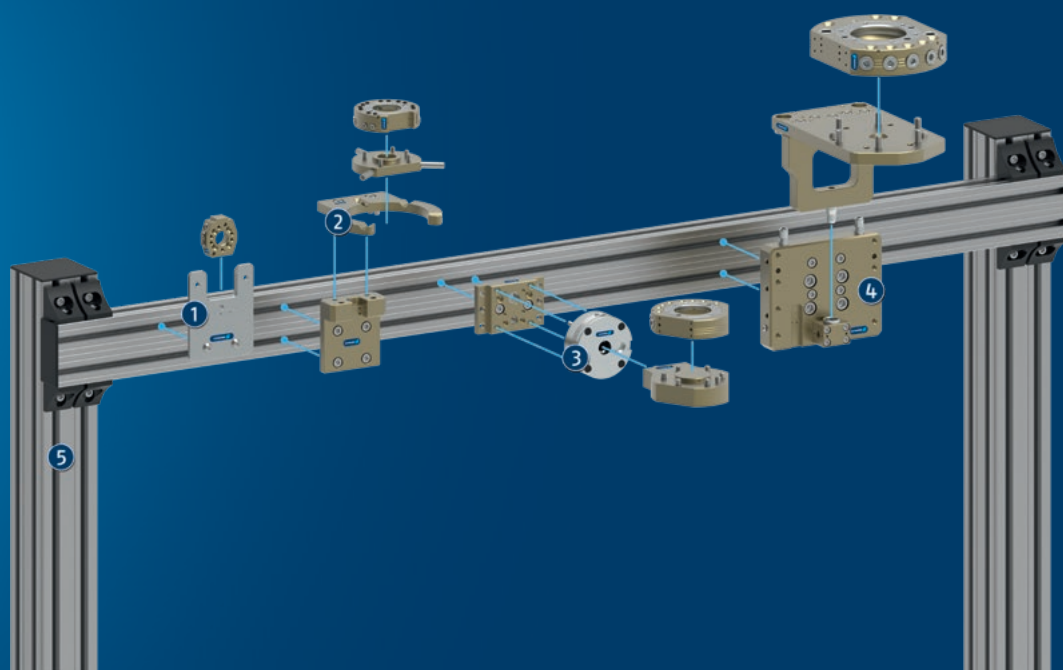


Veľkosti
Kvantita: 10

Popis funkcií

Vďaka automatickej výmene koncového efektora (napr. uchopovač atď.) sa zvyšuje flexibilita vášho robota. Okrem automatického meniča nástrojov (CPS/CPB) je pre proces výmeny potrebný odkladací priestor pre nástroj. Robot zavedie nástroj pre jeho odloženie do odkladacej kulisy odkladacieho zásobníka. Pre každú z konštrukčných

veľkostí CPS, resp. CPB je k dispozícii minimálne jeden zo štyroch rôznych typov odkladacieho priestoru. Vďaka tomu možno systémy CTS používať tak v jednoduchých, cenovo citlivých aplikáciách, ako aj v aplikáciách s najvyššími požiadavkami a flexibilitou pri orientovaní a polohe odkladacieho priestoru.

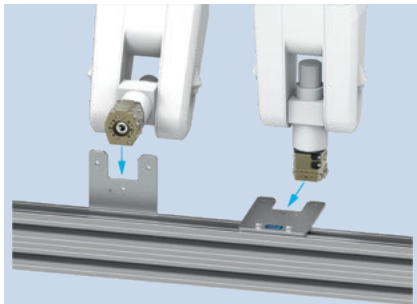


- ① **Odkladací plech CTS T**
možnosť variabilnej horizontálnej a vertikálnej montáže
- ② **Odkladací modul CTS C**
ponúka možnosť použitia voľných pneumatických prípojok na CPS-A, alternatívne je možné použiť adaptérovú platňu

- ③ **Odkladací modul CTS B**
Kompaktná konštrukcia, minimálny rušivý obrys a vysoká kompatibilita medzi variantmi
- ④ **Odkladací modul CTS P**
Presné polohovanie vďaka 3-bodovému odkladaciemu priestoru
- ⑤ **Hliníkový profil**
vďaka ich kombinovateľnosti ich možno optimálne prispôsobiť zákaznícky špecifickým aplikáciám

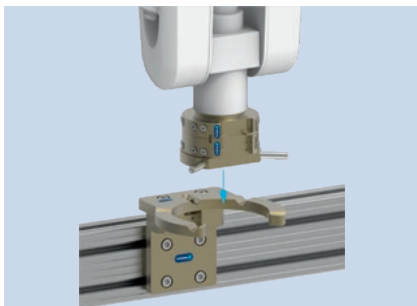
Podrobný popis funkcií

Proces odkladania CTS T



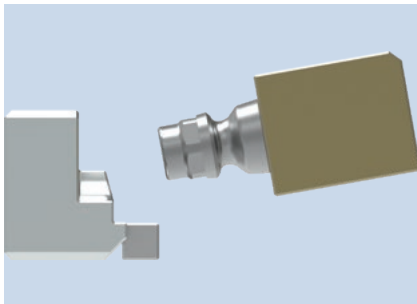
Plechový odkladací priestor sa vyznačuje variabilnou montážou odkladacieho plechu. Plech možno na horizontálny profil namontovať horizontálne, vertikálne alebo zboku. Pre odloženie CPS-A na odkladací plech sa drážka prítomná v CPS-A nasunie na plech a pomocou aretácie sa zaistí v odkladacej polohe.

Proces odkladania CTS C



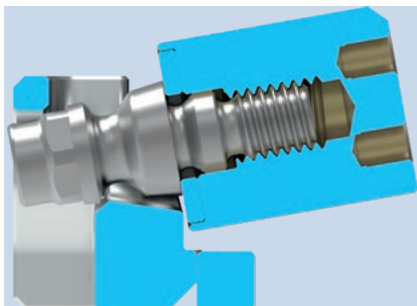
V prípade čapového odkladacieho priestoru sa nástroj do odkladacieho systému odkladá zhora. Oporné čapy sa pritom umiestnia do príslušných drážok. Prostredníctvom adaptérov polohy možno pre každý profil odložiť až štyri nástroje. Predlžovací adaptér umožňuje zväčšenie vzdialenosti od profilu. Vďaka tomu možno odkladať aj veľkoplošné nástroje. Schéma pre priskrutkovanie CPS-A je už integrovaná do medzifahlej platne, čo zaručuje jednoduchú montáž.

Proces odkladania CTS B v prípade pasívneho variantu – krok 1: Zavedenie nástroja do odkladacieho modulu



Pre odloženie nástroja v odkladacom module je nutné sa k odkladaciemu systému presunúť pod uhlom 10°.

Proces odkladania CTS B v prípade pasívneho variantu – krok 2: Spustenie nástroja nadol

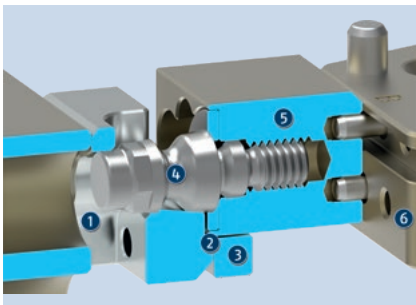


Pred spustením nástroja do horizontálnej odkladacej polohy je nutné na krátku dobu vysunúť čap nad zadnú stranu odkladacieho modulu. Preto sa musí za otvorom na zadnej strane odkladacieho modulu nachádzať vyvŕtaný otvor. Tento otvor je už prítomný v upevňovacej platni ponúkanej ako príslušenstvo.

Proces odkladania CTS B v prípade pasívneho variantu – krok 3: Odložený nástroj

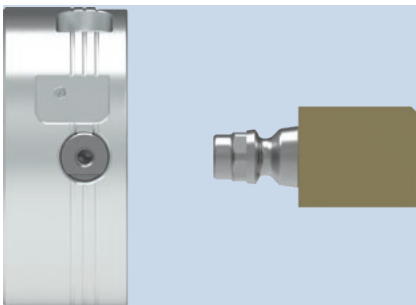


- ❶ V odloženom stave čap na troch miestach prilieha k odkladaciemu modulu.
- ❷ V prípade mimostredového ťažiska nástroja navyše adaptérová platňa prilieha k odkladaciemu modulu a zabraňuje tak prevráteniu.



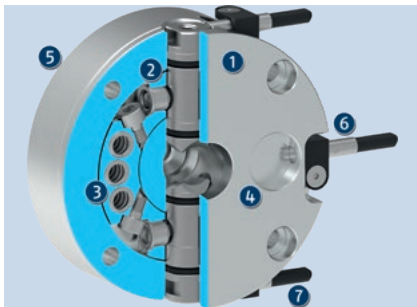
- ❶ Základné teleso z vákuovo tvrdenej ušľachtilej ocele pre maximálnu životnosť
- ❷ Poistka proti otočeniu pre odkladanie nástrojov s decentralizovaným ťažiskom
- ❸ Snímačové monitorovanie voliteľné, pre procesne bezpečné monitorovanie prítomnosti nástroja
- ❹ Odkladacie čapy tvrdené pre maximálnu odolnosť voči opotrebeniu
- ❺ Adaptérová platňa pre adaptér na výmenu nástrojov v závislosti od konštrukčnej veľkosti dostupné ako medziľahlá platňa alebo pre bočné upevnenie (tu znázornené)
- ❻ Automatický menič nástrojov pre bezpečnú, automatizovanú výmenu nástrojov

Proces odkladania CTS B v prípade aktívneho variantu



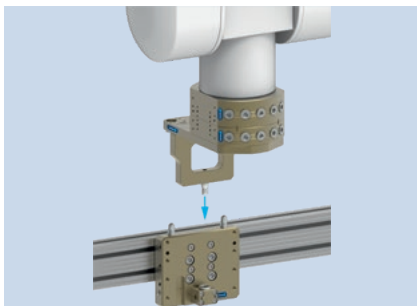
Pri procese odkladania aktívneho variantu sa čap namontovaný na adaptéri pre výmenu nástroja CPS-A, resp. CPS-B lineárne zavedie do odkladacieho modulu. Po zaistení CTS B-V možno odistiť systém pre výmenu a odložiť tak nástroj.

Funkčný prierez aktívneho variantu (so zaistovaním)



- | | |
|---|---|
| <p>❶ Základné teleso z vákuovo tvrdenej ušľachtilej ocele pre maximálnu životnosť</p> <p>❷ Zaistenie pomocou piesta s patentovaným rýchlym a upínacím zdvihom</p> <p>❸ Pohon piesta prostredníctvom súpravy pružín a pneumatického mechanizmu
Otváranie pomocou pneumatického mechanizmu, zatváranie pomocou pružiny – pre bezpečné zaistenie, a to aj v prípade poklesu prívodu stlačeného vzduchu</p> | <p>❹ Poistka proti otočeniu pre odkladanie nástrojov s decentralizovaným ťažiskom</p> <p>❺ Centrovacie puzdrá pre opakovateľne presné upevnenie</p> <p>❻ Monitorovanie prítomnosti nástroja voliteľné, pre vyššiu bezpečnosť procesu</p> <p>❼ Monitorovanie stavu zaistenia voliteľné, pre polohy "otvorený odkladací modul" a "zaistený odkladací modul"</p> |
|---|---|

Proces odkladania CTS P



Odkladací regál s pinmi a puzdrami ponúka možnosť presného umiestňovania nástrojov pomocou 3-bodovej podpory. Na tento účel sú v odkladacom module a v medziľahlých platniach integrované kolíky a čapy. Medziľahlé platne na odkladanie sú k dispozícii v horizontálnom alebo vertikálnom variante. Horizontálna medziľahlá platňa sa zospodu montuje CPS-A a vertikálna medziľahlá platňa sa pevne priskrutkuje z boku prostredníctvom schémy pre priskrutkovanie voliteľných modulov. Vertikálne medziľahlé platne sú pre zákaznícky špecifické riešenia dostupné aj bez integrovanej schémy otvorov.

Všeobecné poznámky o sérii

Drsné podmienky prostredia: Dbajte na to, že používanie v drsných podmienkach prostredia (napr. s chladiacou kvapalinou alebo prachom z liatiny alebo brúsenia) môže výrazne skrátiť životnosť týchto jednotiek, a preto nespadá pod záruku. V mnohých prípadoch však dokážeme nájsť riešenie. Kontaktujte nás a radi Vám pomôžeme.

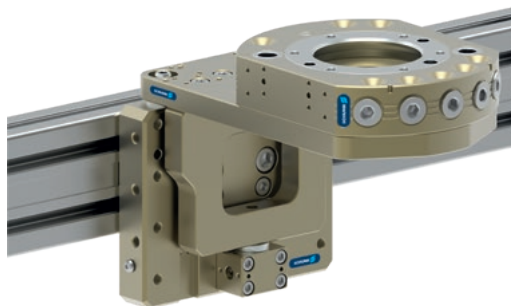


Príklad aplikácie

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Automatické meniče nástrojov CPS | 4 Univerzálny uchopovač EGU |
| 2 Voliteľné moduly COS | 5 2-prstový paralelný uchopovač JGP-P |
| 3 Modulárny odkladací zásobník CTS | |

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

Nasledujúce komponenty ešte viac zvyšujú produktivitu výroby – vhodné doplnenie pre maximálnu funkčnosť, flexibilitu, spoľahlivosť a riadenú výrobu.



Automatický menič nástrojov



Indukčný bezdotykový spínač

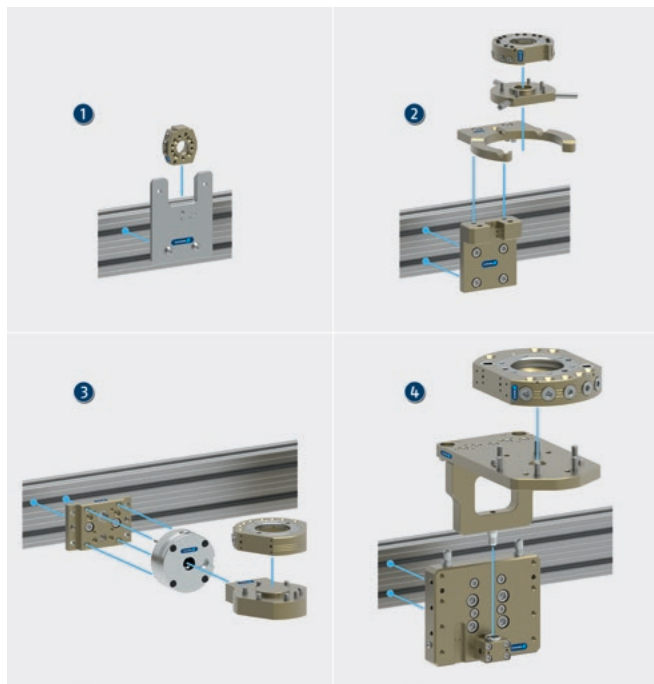


SAS

① Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke www.schunk.com.

Prehľad modulárnych odkladacích systémov CTS

Odkladacie zásobníky SCHUNK CTS sú optimálne prispôsobené automatickým meničom nástrojov SCHUNK a ponúkajú stabilitu, flexibilitu a dlhú životnosť. Modularita úložného modulu, adaptérových platní, stojatých profilov a senzoriky umožňuje kompaktné zostavenie celého balíka prispôsobeného zákaznícky špecifickým požiadavkám. Ak ste už našli menič nástrojov vhodný pre vašu aplikáciu, tak na nasledujúcej strane nájdete prehľad našich odkladacích modulov pre váš systém. Príslušné vhodné stojaté profily nájdete za odkladacími modulmi.

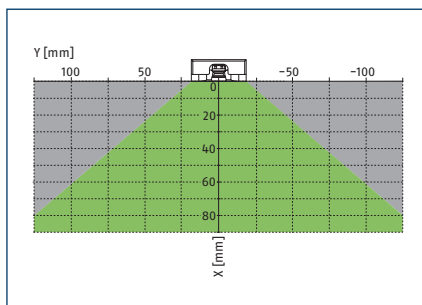
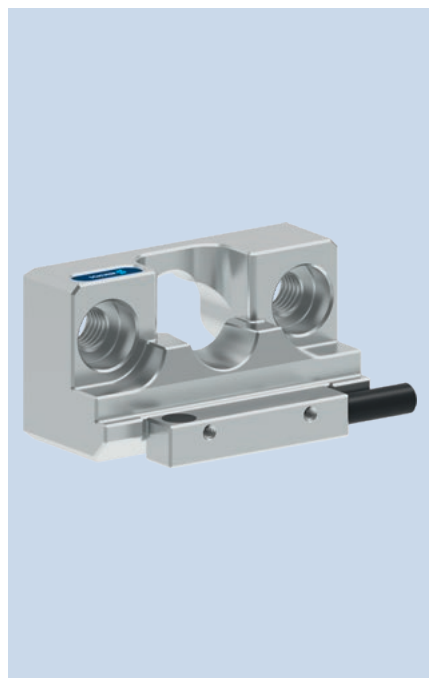


- 1 Odkladací plech CTS T
- 2 Odkladací modul CTS C
- 3 Odkladací modul CTS B
- 4 Odkladací modul CTS P

	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							

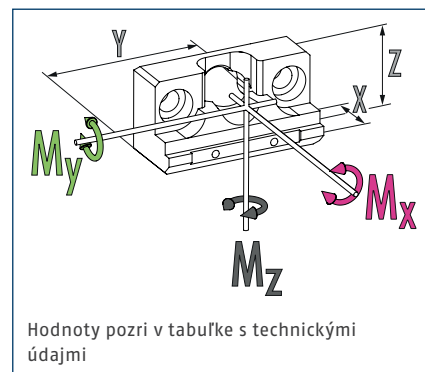
Poloha ťažiska nástroja, pasívny variant



- Povolený rozsah
- Nepovolený rozsah

V prípade pasívneho variantu sa musí ťažisko nástroja nachádzať v povolenom rozsahu znázornenom na diagrame. Vyskytujúce sa momenty navyše nesmú prekročiť povolené hodnoty.

Rozmery a max. zaťaženia

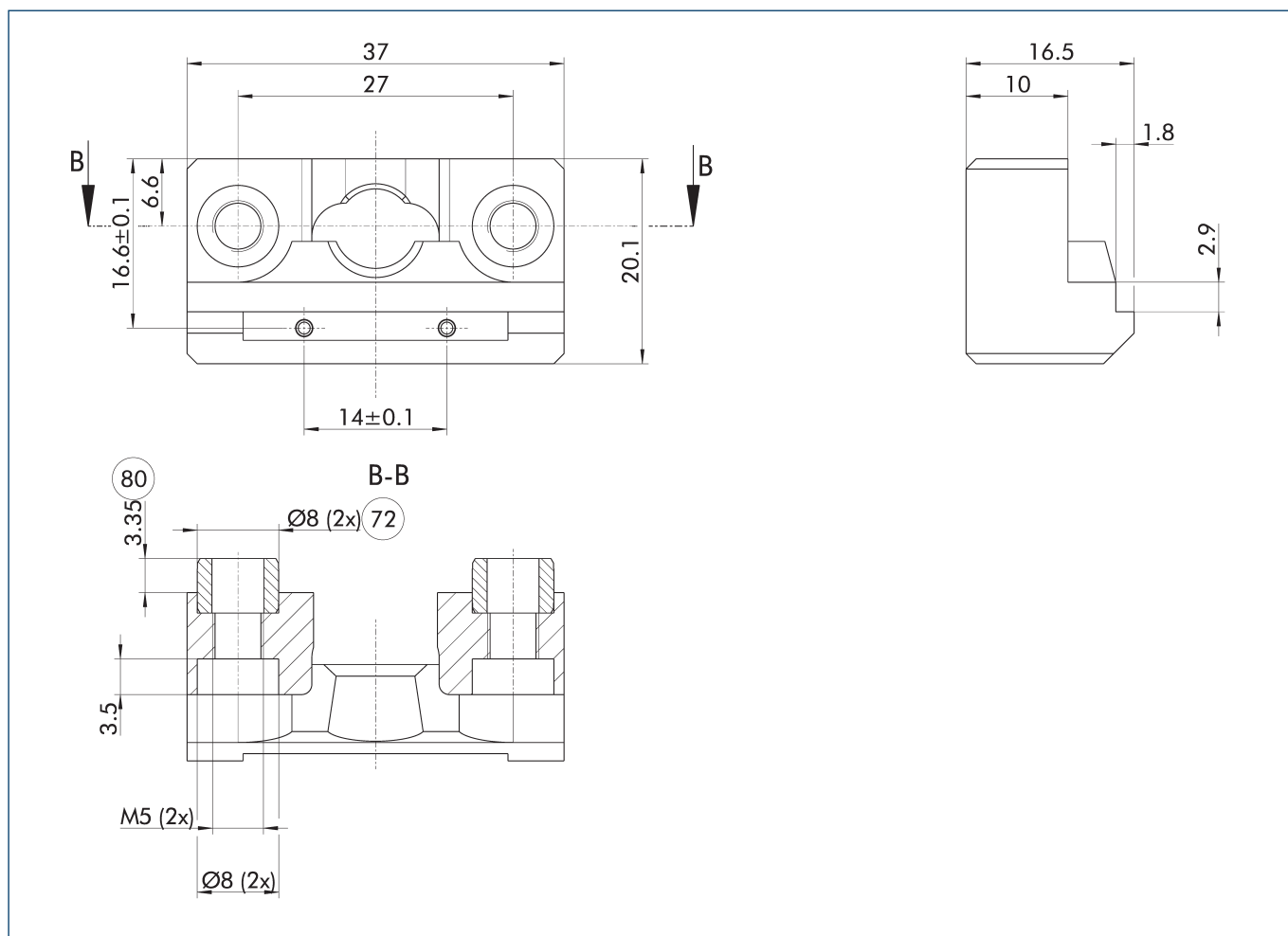


- ① Ide pritom o max. súčet všetkých statických zaťažení, ktoré môžu pre zaručenie bezchybného fungovania pôsobiť na odkladací systém.

Technické údaje

Opis		CTS B-016-MM	CTS B-016-MM-V
Variant		Pasívne	Aktívne
Ident. č.		1459336	1589479
Odporúčaná konštrukčná veľkosť CPS		007, 011	007, 011
Odporúčaná konštrukčná veľkosť CPB		040, 050	040, 050
Max. nosnosť	[kg]	16	16
Montážna poloha		horizontálne	akýkoľvek
Vŕhová sila - pružina	[N]		200
Vŕhová sila - turbo	[N]		750
Pripájací závit pneumatického systému - otvorenie			M3
Pripájací závit pneumatického systému Turbo			M3
Monitorovanie prítomnosti nástroja		voliteľné	voliteľné
Odisťovací tlak	[bar]		6
Aktivačný tlak	[bar]		6
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/60	5/60
Hmotnosť	[kg]	0.04	0.25
Momentové zaťaženie Mx	[Nm]	12	18
Momentové zaťaženie My	[Nm]	12	18
Momentové zaťaženie Mz	[Nm]		18

Hlavný pohľad CTS B-016-MM



Výkres znázorňuje odkladací modul v základnom vyhotovení.

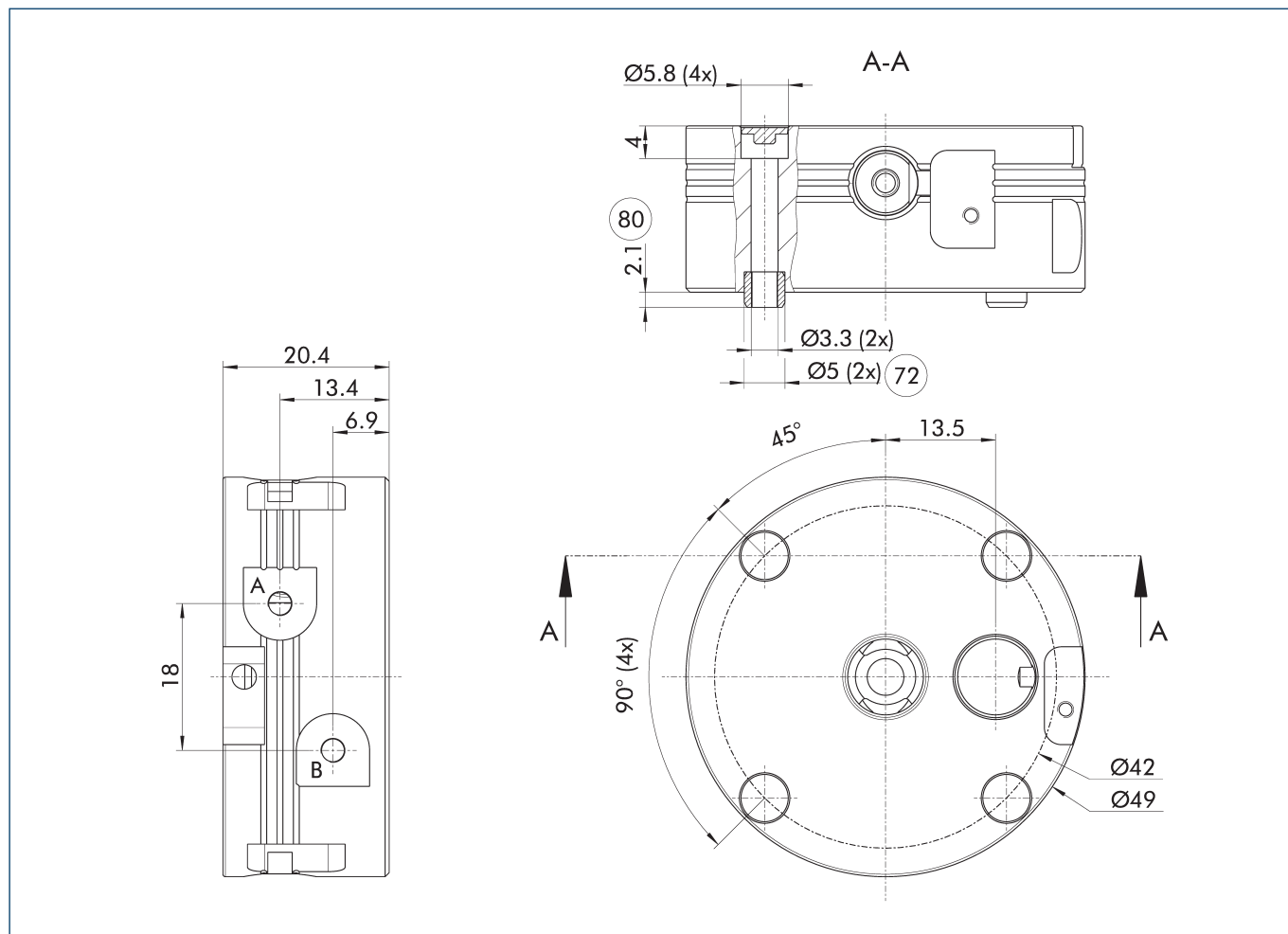
72 Vhodné pre centrovacie puzdrá

80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

CTS B-016

Odkladací modul

Hlavný pohľad CTS B-016-MM-V

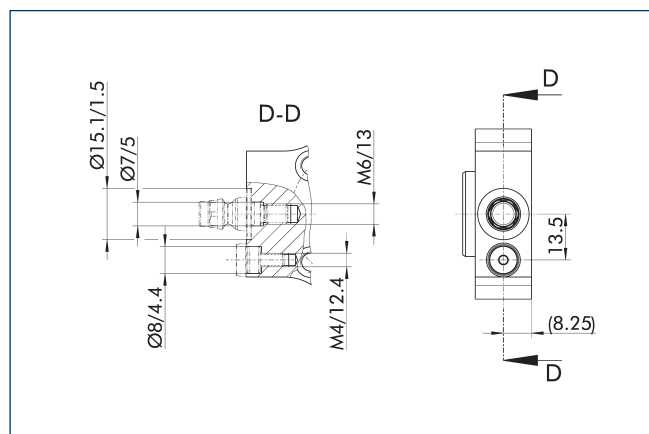


Výkres znázorňuje odkladací modul v základnom vyhotovení.

A Odisťovanie
B Zaisťovanie

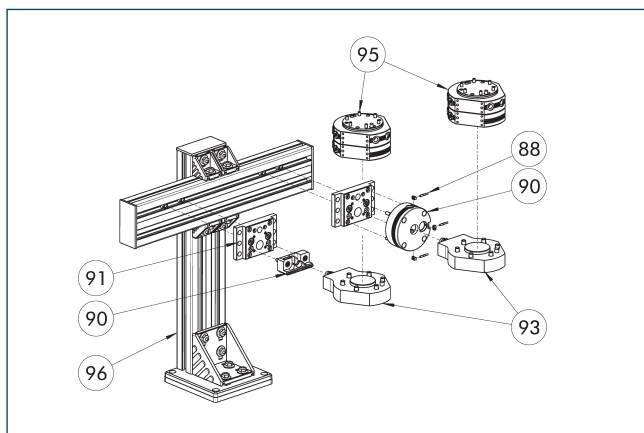
72 Vhodné pre centrovacie puzdrá
80 Hĺbka otvoru pre centrovacie puzdro v protiľahlom diele

Vyhotovenie adaptérovej platne CTS-B



Namiesto použitia štandardnej adaptérovej platne je možné úložný čap a poistku proti pretočeniu namontovať aj na zákaznícky špecifickú adaptérovú platňu. Pre bezchybnú funkciu je nutné zohľadniť všetky rozmery podľa výkresu, najmä vzdialenosti medzi poistkami proti pretočeniu a úložnými čapmi. Výkres platí aj pre všetky nižšie uvedené štandardné platne.

Modulárny odkladací zásobník CTS B



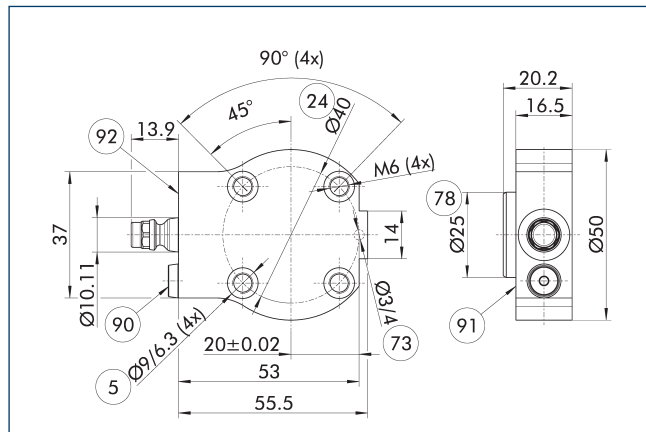
- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| 88 Snímačový systém | 93 Adaptérová platňa |
| 90 Odkladací modul | 95 Automatické meniče nástrojov CPS |
| 91 Upevňovacia platňa | 96 Profilová konštrukcia CTS |

Opis	Ident. č.	
Odkladacie čapy		
CTS B-016-AB	1529468	
Adaptérová platňa		
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	
Upevňovacia platňa		
CTS B-MP-0	1489443	
CTS B-MP-1	1594752	
Poistka proti otočeniu		
CTS B-016-V-AR	1542887	

CTS B-016

Odkladací modul

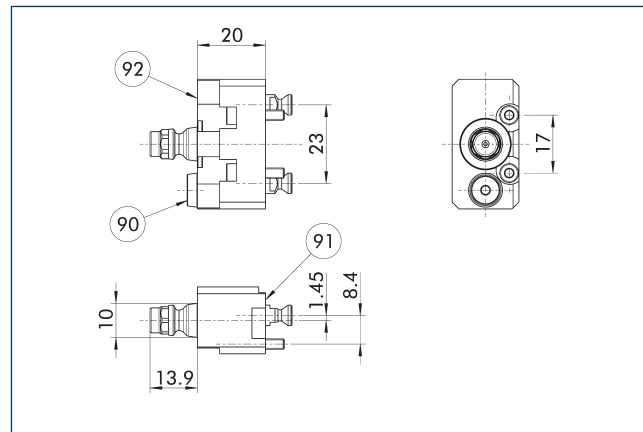
Adaptérová platňa CTS B-016-AH-CPS005-011



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 5 | Priechodný otvor pre pripojenie pomocou skrutiek | 90 | Poistka proti pretočeniu (len v prípade adaptérovej platne pre CTS B -V) |
| 24 | Rozstupová kružnica otvorov | 91 | Montážna strana CPS-A |
| 73 | Vhodné pre centrovacie kolíky | 92 | Montážna strana CTS B (-V) |
| 78 | Vhodné pre centrovanie | | |

Opis	Ident. č.	vhodný menič nástrojov
Adaptérová platňa		
CTS B-016-AH-CPS005-011	1523807	CPS 011
CTS B-016-AH-V-CPS005-011	1523840	CPS 011

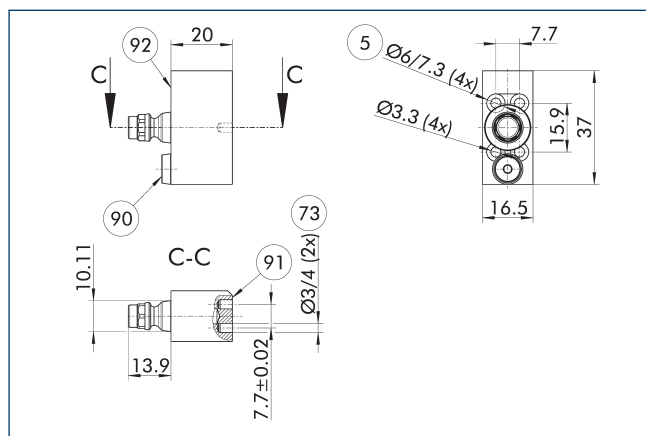
Adaptérová platňa CTS B-016-AV-CPB040-050



- 90 Poistka proti pretočeniu (len v prípade adaptérovej platne pre CTS B -V)
 91 Montážna strana CPB-A
 92 Montážna strana CTS B

Opis	Ident. č.	vhodný menič nástrojov
Adaptérová platňa		
CTS B-016-AV-CPB040-050	1622615	CPB 040, CPB 050
CTS B-016-AV-V-CPB040-050	1624152	CPB 040, CPB 050

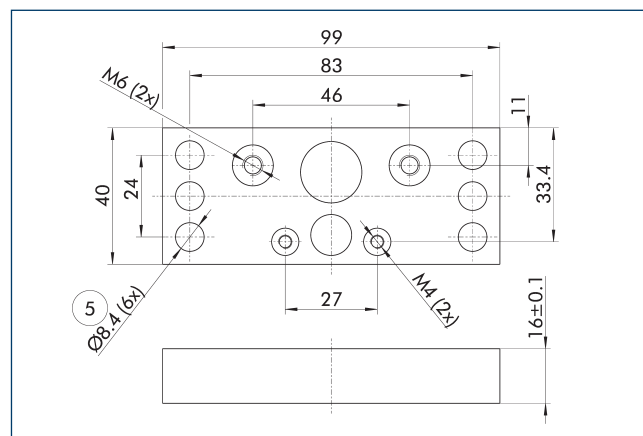
Adaptérová platňa CTS B-016-AV-7B



- ⑤ Priechodný otvor pre pripojenie pomocou skrutiek
- ⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky
- ⑨0 Poistka proti pretočeniu (len v prípade adaptérovej platne pre CTS B -V)
- ⑨1 Montážna strana CPS-A
- ⑨2 Montážna strana CTS B (-V)

Opis	Ident. č.	vhodný menič nástrojov
Adaptérová platňa		
CTS B-016-AV-7B	1523812	CPS 007
CTS B-016-AV-V-7B	1523842	CPS 007

Upevňovacia platňa CTS B-MP-0



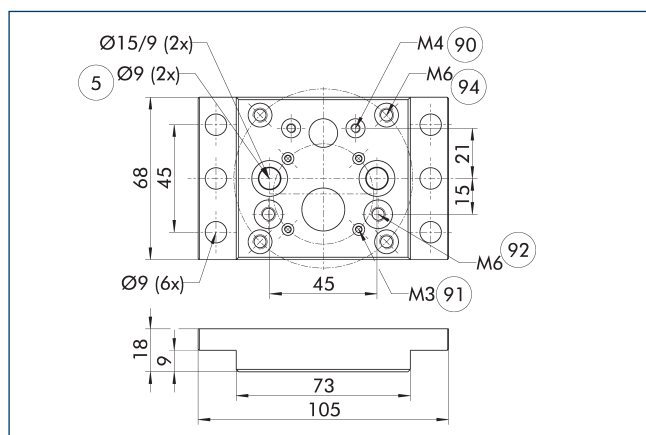
- ⑤ Priechodný otvor pre pripojenie pomocou skrutiek

Upevňovacia platňa na upevnenie a centrovanie CTS B. Upevňovacia platňa je voliteľná, no odporúča sa, aby bolo zaistená vysoko presná poloha.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia platňa		
CTS B-MP-0	1489443	

- ① Upevňovacia platňa je vhodná len pre pasívny odkladací modul.

Upevňovacia platňa CTS B-MP-1

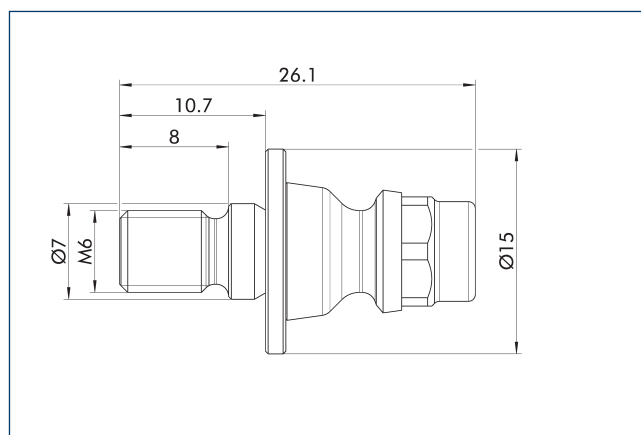


- ⑤ Priechodný otvor pre pripojenie pomocou skrutiek
- ⑨① CTS B-MM-016-V
- ⑨② CTS B-MM-100
- ⑨③ CTS B-MM-100-V

Upevňovacia platňa na upevnenie a centrovanie CTS B. Upevňovacia platňa je voliteľná, no odporúča sa, aby bolo zaistená vysoko presná poloha.

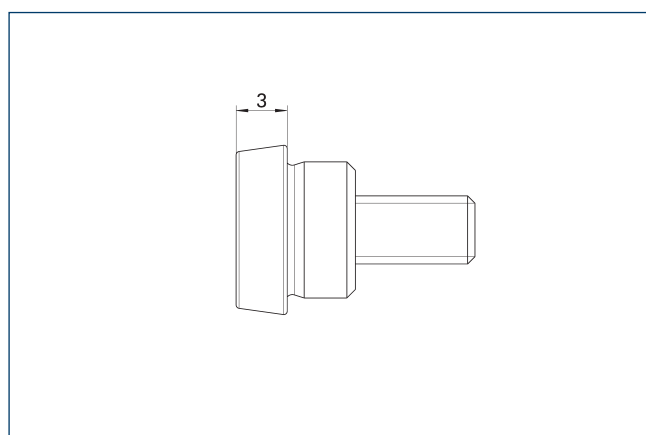
Opis	Ident. č.	
Upevňovacia platňa		
CTS B-MP-1	1594752	

Odkladací čap CTS B-016-AB



Opis	Ident. č.	
Odkladacie čapy		
CTS B-016-AB	1529468	

Poistka proti pretočeniu CTS B-016-V

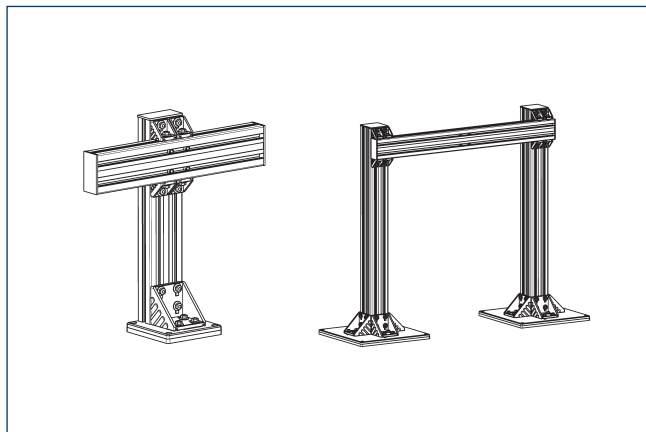


Opis	Ident. č.	
Poistka proti otočeniu		
CTS B-016-V-AR	1542887	

CTS B-016

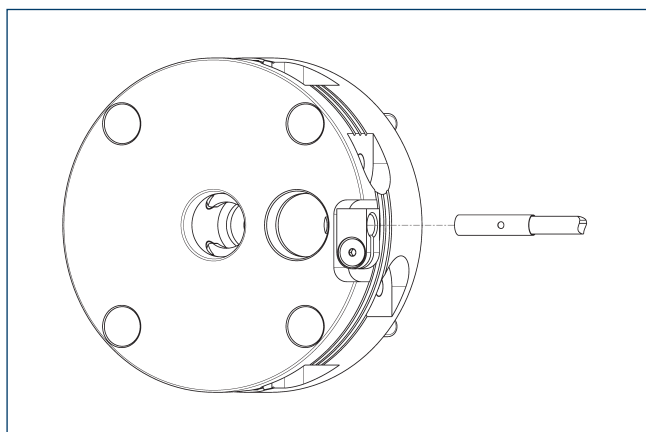
Odkladací modul

Profil



Opis	Ident. č.	
Upevňovacia konzola		
CTS MB-45x45	1332525	
Základná platňa		
CTS BP-45x90	0302580	
Priechy profil 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	
Profil stojana 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	
Upevňovacia konzola		
CTS BB-90x90	0302581	

Monitorovanie prítomnosti nástroja CTS B-V

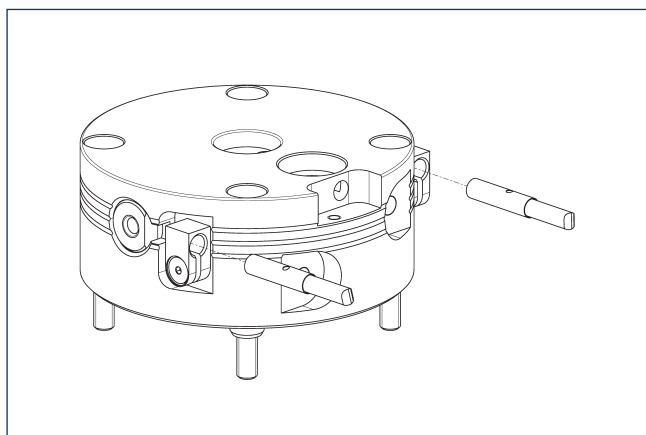


Montážna súprava obsahuje jeden snímač a dva upínacie držiaky.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-CTS-B-V-IN30-T	1523878	

❶ Táto montážna súprava je voliteľná a je nutné ju objednať samostatne ako príslušenstvo.

Monitorovanie zaistenia CTS B -V

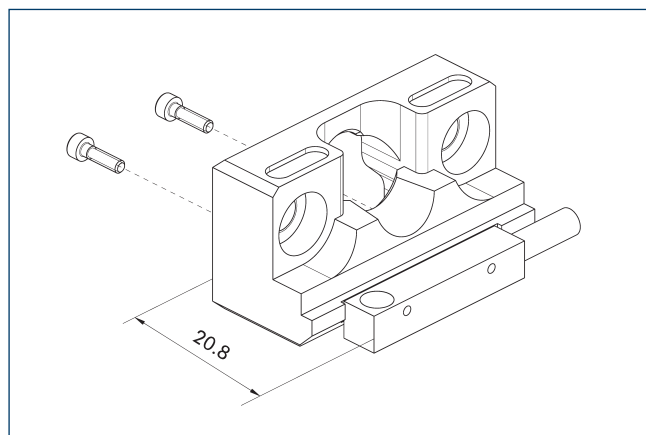


Každá montážna súprava obsahuje jeden snímač a jeden upínací držiak. Na monitorovanie oboch stavov (zaistené/odistené) sú potrebné dve montážne súpravy.

Opis	Ident. č.	
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-CTS-B-V-IN30K-L	1523876	

❗ Táto montážna súprava je voliteľná a je nutné ju objednať samostatne ako príslušenstvo.

Monitorovanie prítomnosti nástroja CTS B



Snímač sa zozadu naskrutkuje na odkladací modul. Pri použití senzoriky sa odporúča upevňovacia platňa.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 5-S-M12	0301569	
IN 5-S-M8	0301469	
Pripájacie káble		
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	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
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	
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
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*

