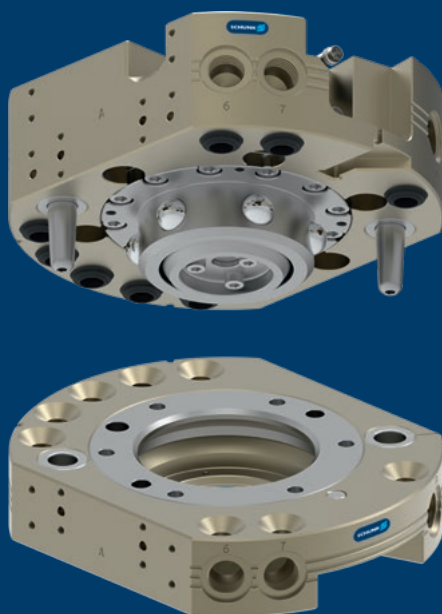




Hand in hand for tomorrow



## Produktoý dátoý list

Automatické meniče nástrojov CPS 210

**Modulárny. Robustný. Flexibilný.**

## Automatické meniče nástrojov CPS

Pneumaticky ovládaný menič nástrojov so samodržnou funkciou v prípade poklesu stlačeného vzduchu, integrovaná piestová pružina zaisťuje minimalizáciu tvorby medzier.

### Oblasť použitia

Univerzálne použiteľné (napr. na manipulačné úlohy alebo nakladanie do strojov) pri krátkych dobách prepínania medzi koncovým efektorom (napr. uchopovač) alebo nástrojom zákazníka.

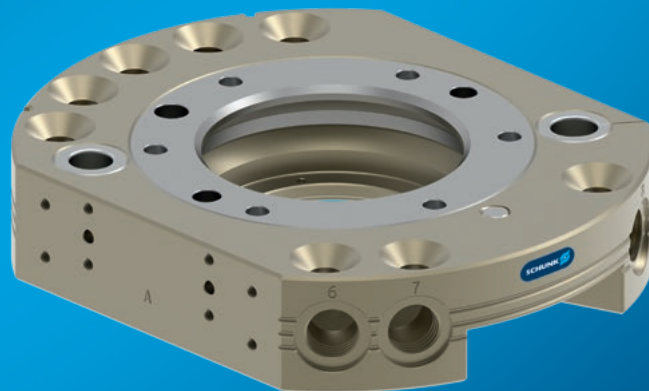
### Výhody – Vaše benefity

**Široká škála konštrukčných veľkostí** s 18 konštrukčnými veľkosťami umožňuje CPS optimálny výber pre každú aplikáciu

**Všestranný prenos médií** rozsiahly sortiment voliteľných modulov na prevádzanie elektrických a kvapalných médií rozširuje možnosti použitia systému výmeny nástrojov

**Dlhá životnosť** Použitie kalenej a nehrdzavejúcej ocele vo všetkých funkčných častiach zvyšuje zaťažiteľnosť a predlžuje životnosť

**Jednoduchá montáž** Montáž prebieha rýchlo a jednoducho pomocou štandardizovaných adaptérových platní alebo priamo na mechanické rozhranie

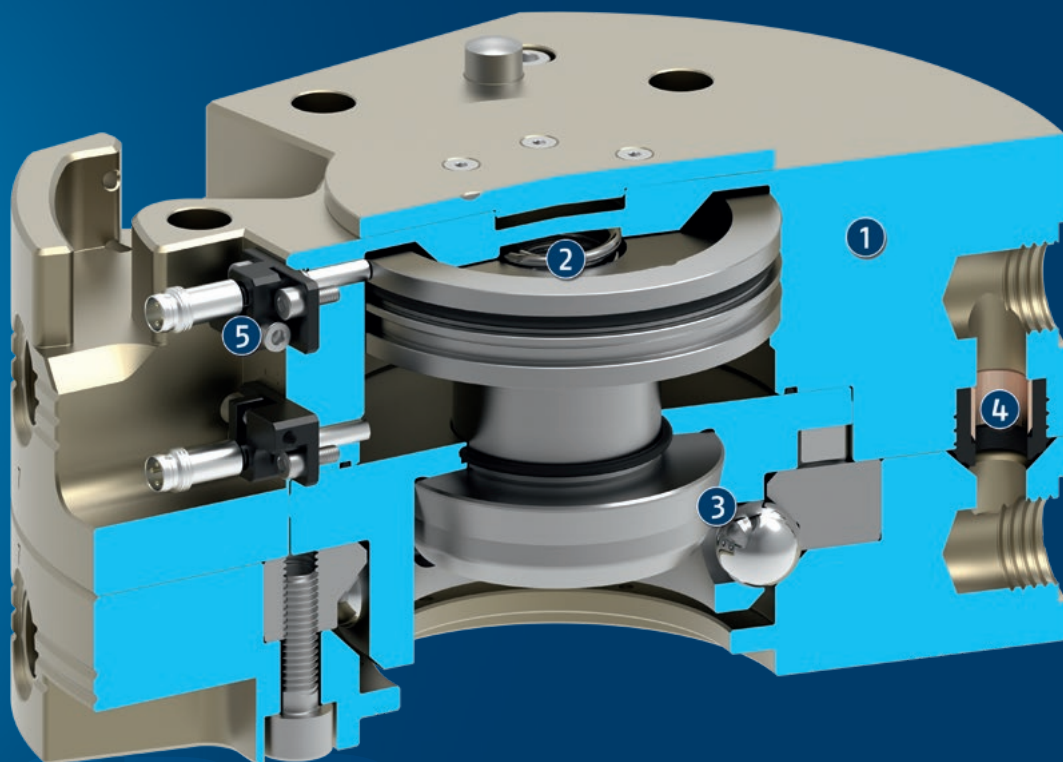


Veľkosti  
Kvantita: 18

## Popis funkcií

Automatický menič nástrojov CPS sa skladá z výmennej hlavy (CPS-K) a výmenného adaptéra (CPS-A). Výmenná hlava CPS-K namontovaná na robote spája a odpája výmenný adaptér CPS-A, ktorý je namontovaný na

nástroji. Pneumaticky ovládaný zaistovací piest zabezpečuje spoľahlivé spojenie. Vhodné voliteľné moduly napájajú pripojený nástroj.



- ① **Kryt**  
S optimalizovanou hmotnosťou vďaka použitiu vysoko pevnej, kalenej hliníkovej zliatiny
- ② **Piest**  
Pneumaticky poháňaný, zabezpečuje zaistenie/odistenie systému
- ③ **Zaistovací mechanizmus**  
Funkčné diely z kalenej nehrdzavejúcej ocele. Zaistovacie guľôčky zabezpečujú rýchle a pevné spojenie. Samodržná funkcia pri poklese stlačeného vzduchu. Zabránenie vytvoreniu medzery medzi hlavou a adaptérom pomocou integrovanej pružiny.
- ④ **Integrované pneumatické priechodky**  
Minimalizácia rušivého obrysu. Vhodné aj na prenos vákua.
- ⑤ **Monitorovanie zaistovacieho zariadenia pomocou snímača**  
Voliteľné, na procesne spoľahlivé monitorovanie

## Všeobecné poznámky o sérii

**Pohon:** pneumatický, s filtrovaným stlačeným vzduchom podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Princíp fungovania:** piestom ovládané guľôčky s integrovanou pružinou (na podporu zaistenej polohy piesta)

**Prenos médií:** Variabilné vďaka pripojeniu prechodových modulov, v závislosti od veľkosti jednotky

**Kryt:** Telo pozostáva z vysoko pevnej hliníkovej zliatiny s povrchovou úpravou z tvrdého kovu. Funkčné diely sú vyrobené z kalenej nehrdzavejúcej ocele.

**Záruka:** 24 mesiacov

**Charakteristiky životnosti:** na požiadanie

**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.

**Minimálny tlak:** Minimálny tlak je minimálny prevádzkový tlak, ktorý je potrebný na zaistenie systému. Tento tlak musí byť počas prevádzky neustále prítomný.

**Samodržná funkcia:** Automatický menič nástrojov má samodržnú funkciu, ktorá zabraňuje pádu nástroja v prípade poklesu tlaku. Výmennú hlavu a výmenný adaptér možno oddeliť pomocou pneumatickej aktivácie piesta.

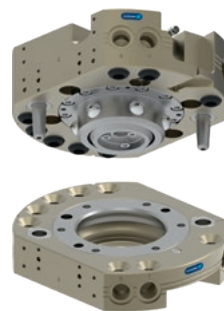


## Príklad aplikácie

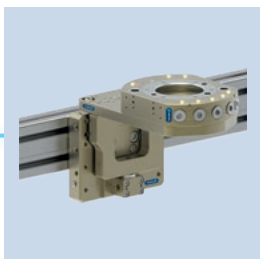
- |                                    |                                       |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| ❶ Automatické meniče nástrojov CPS | ❷ Univerzálny uchopovač EGU           |
| ❸ Voliteľné moduly COS             | ❸ 2-prstový paralelný uchopovač JGP-P |
| ❹ Modulárny odkladací zásobník CTS |                                       |

## Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

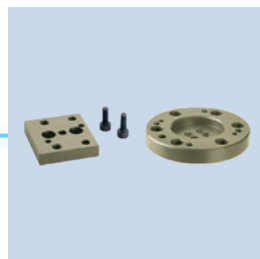
Nasledujúce komponenty ešte viac zvyšujú produktivitu výroby – vhodné doplnenie pre maximálnu funkčnosť, flexibilitu, spoľahlivosť a riadenú výrobu.



Voliteľné moduly COS



Modulárny odkladací zásobník CTS



Adaptérová platňa

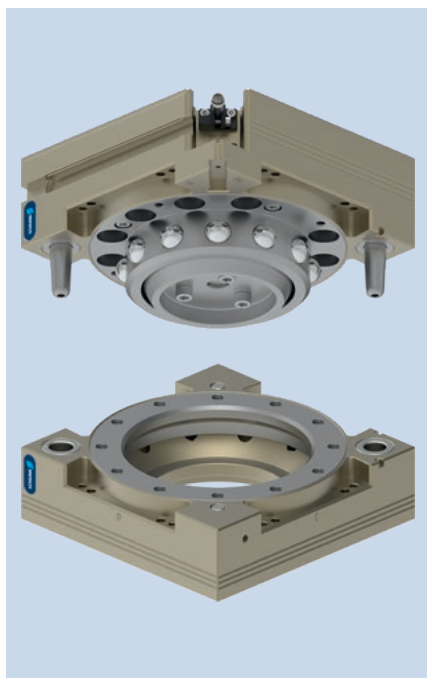


Univerzálny uchopovač

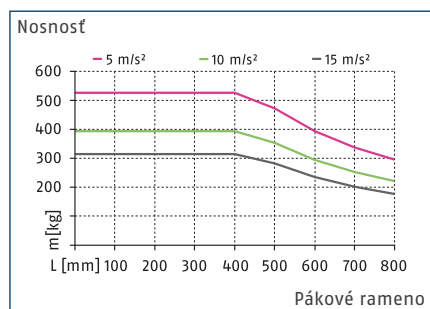


Bezdotykový spínač

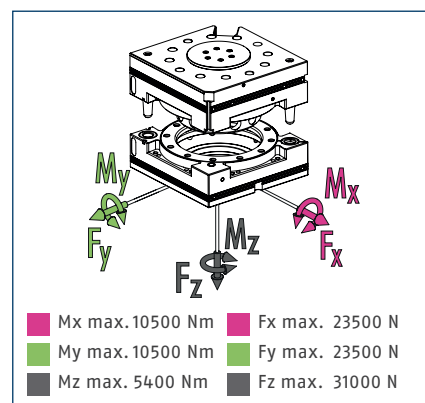
① Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke [www.schunk.com](http://www.schunk.com).



## Graf zaťaženia



## Max. zaťaženia



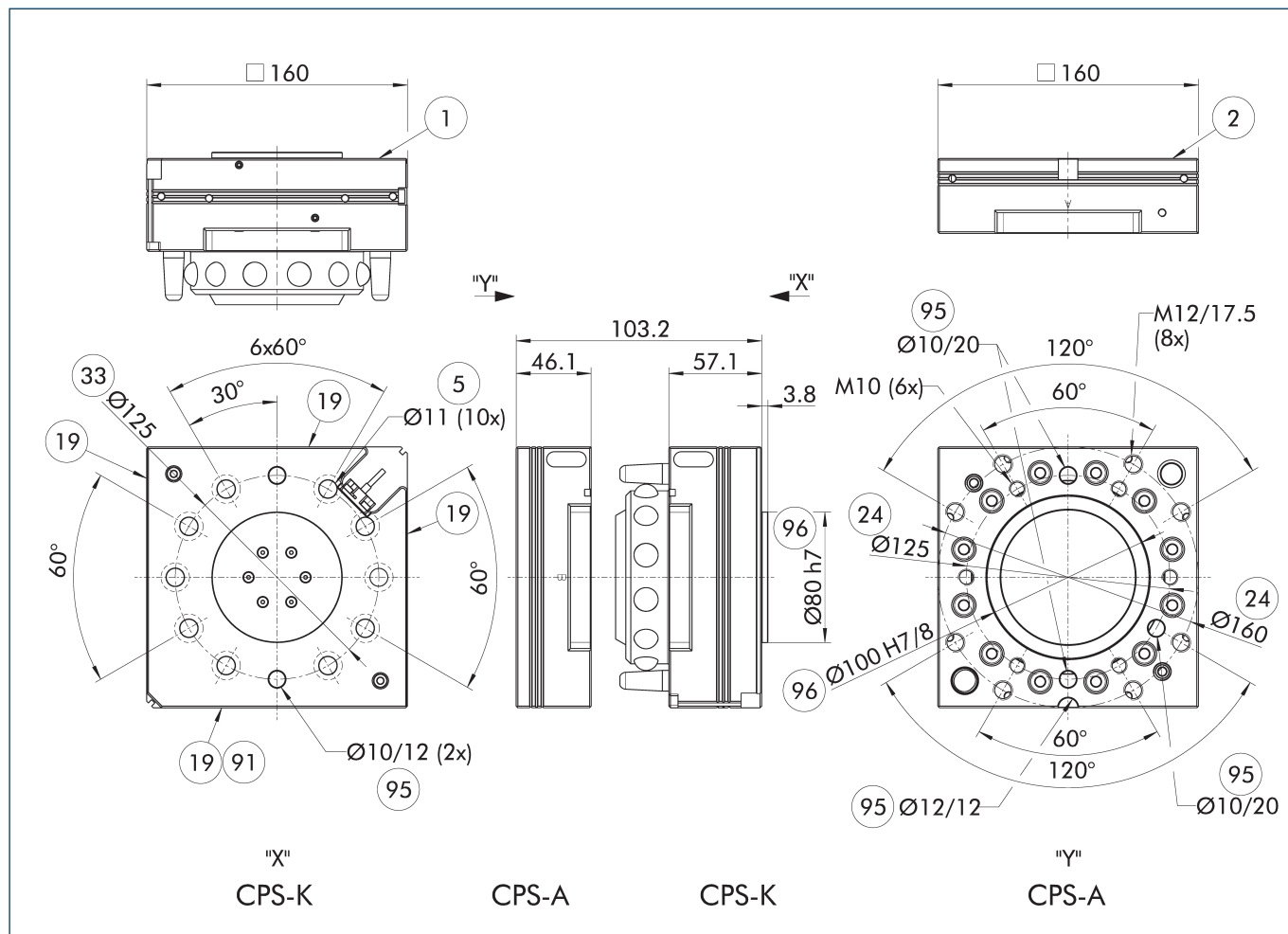
① Ide pritom o súčet všetkých statických zaťažení, ktoré smú pôsobiť na menič nástrojov.

## Technické údaje

| Opis                                          |       | CPS 210-K-S                 | CPS 210-A            |
|-----------------------------------------------|-------|-----------------------------|----------------------|
|                                               |       | Vymieňacia hlava            | Nástroj              |
| Ident. č.                                     |       | 1613303                     | 1590994              |
| Snímanie zaistenia                            |       | integrované                 |                      |
| Zaisťovacia sila                              | [N]   | 31000                       |                      |
| Zaisťovacia sila zabezpečená silou pružiny    | [N]   | 378                         |                      |
| Presnosť opakovania                           | [mm]  | 0.015                       |                      |
| Hmotnosť                                      | [kg]  | 5.8                         | 2.7                  |
| Max. vzdialenosť zaistenia                    | [mm]  | 2                           |                      |
| Max. povolený offset osi XY                   | [mm]  | ±2                          | ±2                   |
| Max. povolený uhlový offset XY                | [°]   | ±0.7                        | ±0.7                 |
| Max. povolený uhlový offset Z                 | [°]   | ±1                          | ±1                   |
| Prípojka na strane robota                     |       | ISO 9409-1-125-6-M10        |                      |
| Prípojka na strane nástroja                   |       |                             | ISO 9409-1-125-6-M10 |
| Min./max. teplota okolia                      | [°C]  | 5/60                        | 5/60                 |
| Nominálny prevádzkový tlak                    | [bar] | 6                           | 6                    |
| Min./max. prevádzkový tlak                    | [bar] | 5/7                         | 5/7                  |
| Schéma skrutkových pripojení                  |       | L1 strana A, L strana B/C/D | L strana A/B/C/D     |
| Plocha pre priskrutkovanie ovládacieho modulu |       | Strana A                    | Strana A             |
| Doba otvárania/uzatvárania                    | [s]   | 0.3/0.1                     |                      |
| Objem valca na jeden dvojitý zdvih            | [cm³] | 314                         |                      |
| Max. dynamický moment Mx                      | [Nm]  | 3500                        | 3500                 |
| Max. dynamický moment My                      | [Nm]  | 3500                        | 3500                 |
| Max. dynamický moment Mz                      | [Nm]  | 1800                        | 1800                 |
| Max. dynamická sila Fx                        | [N]   | 7800                        | 7800                 |
| Max. dynamická sila Fy                        | [N]   | 7800                        | 7800                 |
| Max. dynamická sila Fz                        | [N]   | 10500                       | 10500                |



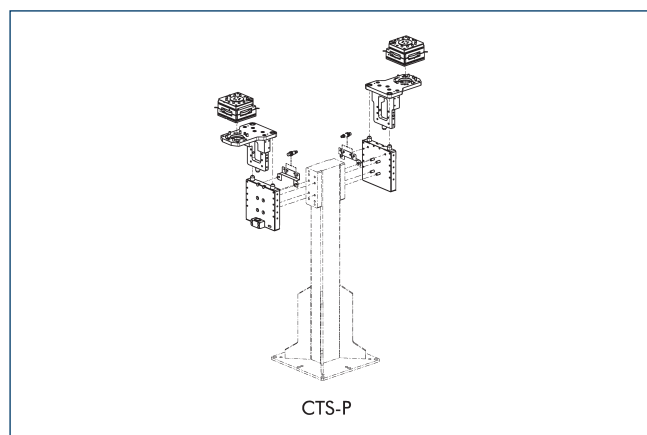
## Hlavný pohľad



Výkres znázorňuje menič nástrojov v základnom vyhotovení bez zohľadnenia rozmerov nižšie popísaných voliteľných prvkov.

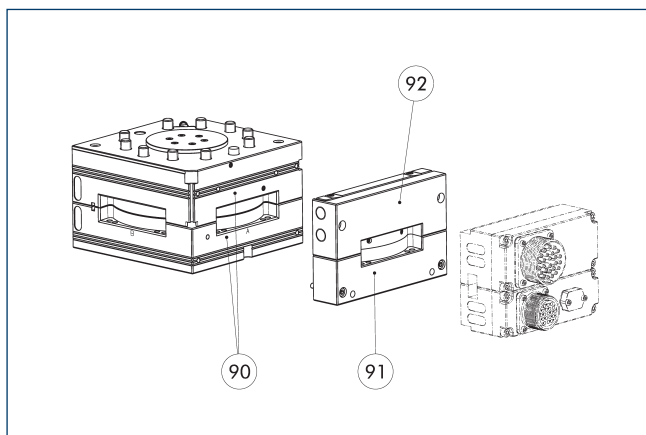
- |    |                                                     |    |                                                      |
|----|-----------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|
| ①  | Prípojka na strane robota                           | ③③ | Rozstupová kružnica otvorov<br>DIN ISO-9409          |
| ②  | Prípojka na strane nástroja                         | ⑨1 | Plocha pre priskrutkovanie A<br>pre ovládacie moduly |
| ⑤  | Priechodný otvor pre<br>prípojenie pomocou skrutiek | ⑨5 | Vhodné pre centrovacie kolíky                        |
| ①9 | Montážna plocha pre voliteľné<br>vybavenie          | ⑨6 | Vhodné pre centrovanie                               |
| ②4 | Rozstupová kružnica otvorov                         |    |                                                      |

## Modulárny odkladací zásobník CTS



❶ Podrobné informácie sú uvedené v kapitole katalógu „CTS“ alebo na internetovej stránke [schunk.com](http://schunk.com).

### Pneumatický ovládací modul

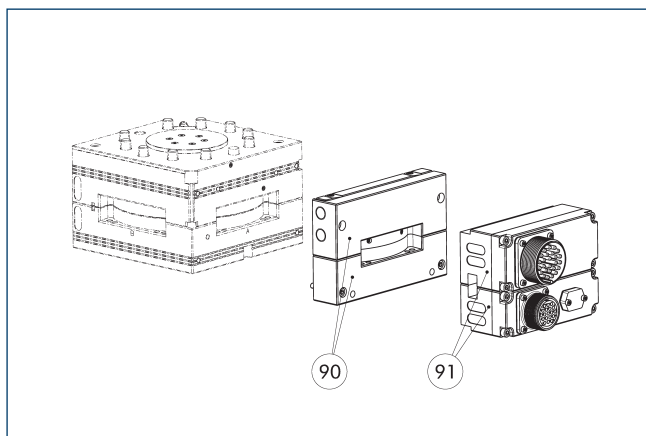


- 90 Plocha pre priskrutkovanie A pre ovládací moduly  
91 Dištančná platňa  
92 Pneumatický ovládací modul

Pre zaistovanie a odisťovanie je na CPS-K potrebný prídavný pneumatický ovládací modul, ktorý je k dispozícii v rôznych vyhotoveniach. Jednoduchý variant obsahuje 2 vzduchové prípojky na zaistovanie a odisťovanie a na strane zákazníka je potrebný pneumatický ventil. Ďalší variant už obsahuje pneumatický ventil v module, ktorý je spojený s piestovou komorou CPS-K a zaistuje a odisťuje menič nástrojov.

① Podrobné informácie a príslušné káblové konektory sú uvedené v kapitole katalógu „COS“ alebo na internetovej stránke schunk.com.

### Voliteľné moduly COS

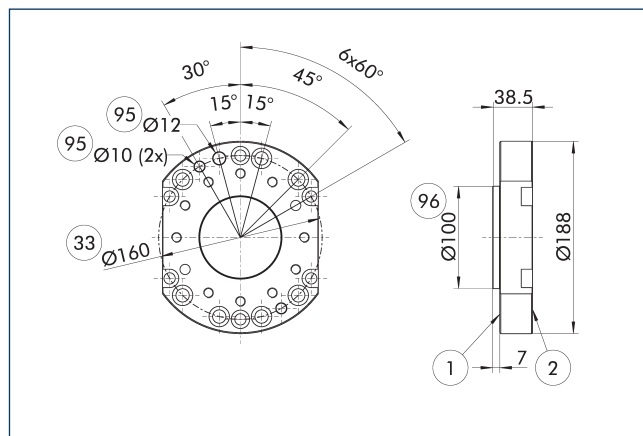


- 90 Pneumatický ovládací modul a dištančná platňa  
91 Voliteľný modul COS

Na pneumatický ovládací modul a dištančnú platňu je možné naskrutkovať ďalšie voliteľné moduly COS.

① Podrobné informácie a príslušné káblové konektory sú uvedené v kapitole katalógu „COS“ alebo na internetovej stránke schunk.com.

### Nadstavcová platňa ISO-A160-R



- 1 Prípojka na strane robota  
2 Prípojka na strane nástroja  
33 Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409  
95 Vhodné pre centrovacie kolíky  
96 Vhodné pre centrovanie

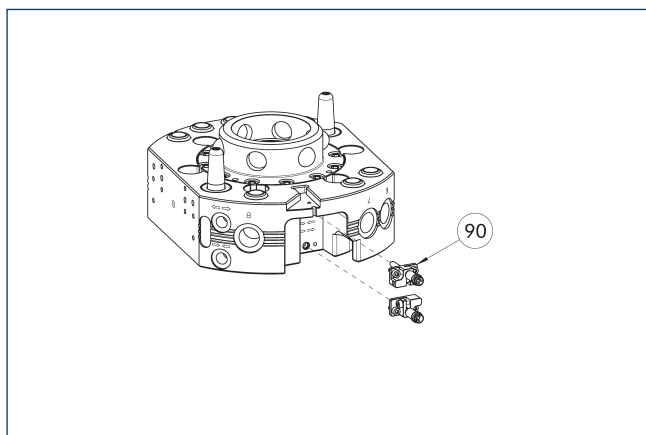
Adaptérová platňa na strane robota

| Opis                | Ident. č. |  |
|---------------------|-----------|--|
| Adaptérová platňa   |           |  |
| A-ISO160/CPS110-210 | 1581929   |  |

① Nadstavcová platňa pre roboty s montážnym vzorom M10 alebo M12



### Montážna situácia pri monitorovaní zamykania



- 90 Montážna súprava na monitorovanie zaistenia (držiak a snímač)

Na výkrese je znázornená montážna situácia s pripraveným monitorovaním zaistenia.

| Opis                                       | Ident. č. |  |
|--------------------------------------------|-----------|--|
| Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač |           |  |
| AS-CPS-210                                 | 1620279   |  |

- ① Varianty K-S CPS-K už majú integrované monitorovanie zaistenia, takže nie je potrebné objednávať prídavnú montážnu súpravu. Rozsah dodávky montážnej súpravy obsahuje prednastavený snímač s držiakom, a preto sú pre každé CPS-K potrebné dve montážne súpravy.



**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](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

