



Hand in hand for tomorrow



## Datový list výrobku

Automatický systém výměny nástrojů CPB 050

## Univerzální použití. Spolehlivý. Přesná.

# Automatický systém výměny nástrojů CPB

Pneumaticky ovládaný systém výměny nástrojů se samočinnou funkcí v případě ztráty stlačeného vzduchu, integrovaná pístová pružina zajišťuje minimalizaci vzniku mezer.

## Oblast použití

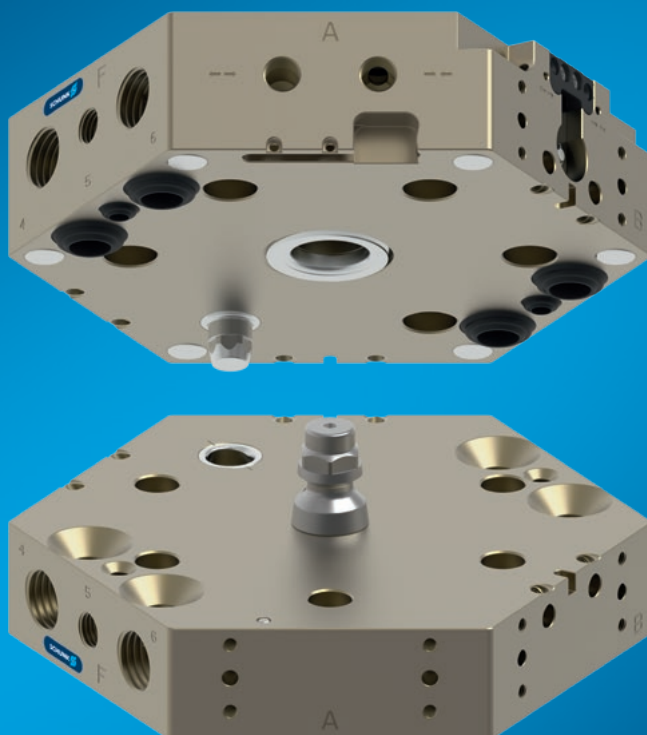
Univerzální použití (např. pro manipulační úlohy nebo nakládání strojů) s krátkou dobou výměny mezi koncovým efektem, jako je chapadlo nebo nástroj zákazníka.

## Výhody – Přínos pro Vás

**Osvědčený uzamykací mechanismus** Samojistící čepový mechanismus s nuceným zajištěním z vakuově kalené nerezové oceli vychází z více než 20 let zkušeností se stacionárními upínacími systémy a nabízí maximální stabilitu a dlouhou životnost.

**Integrovaná dodávka energie** Další pneumatické průchody zajišťují spolehlivé zásobování manipulačních modulů a nástrojů.

**Snadná montáž** Integrované rozhraní ISO podle normy ISO 9409 na straně robota a nástroje umožňuje rychlou montáž a snižuje nároky na uvedení do provozu

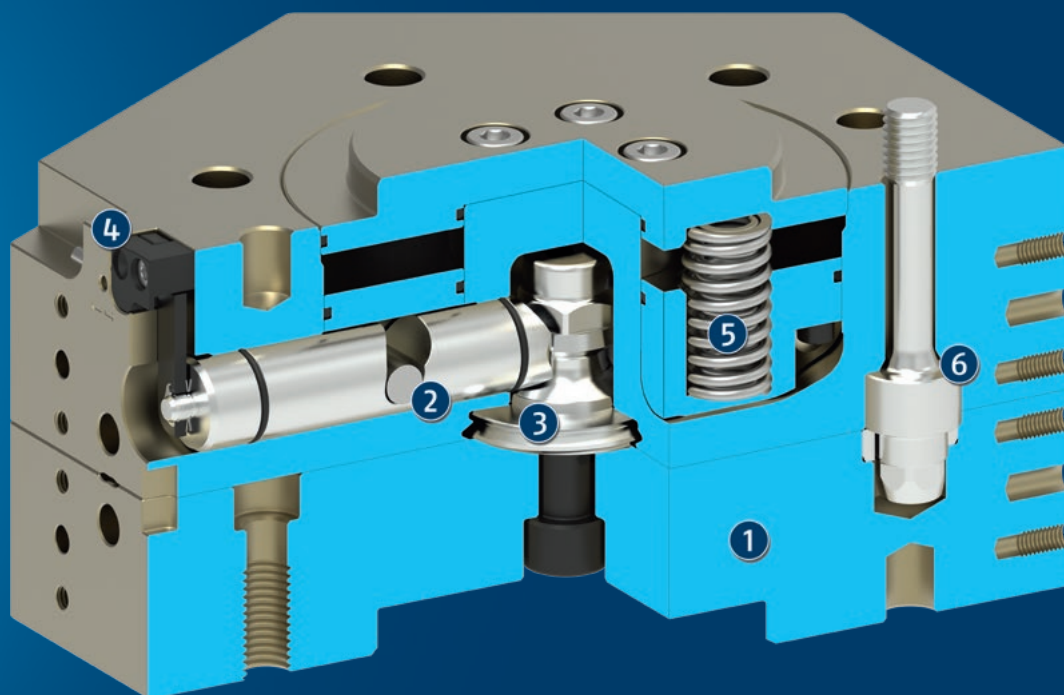


Velikosti  
Množství: 7

## Popis funkce

Automatický systém výměny nástrojů CPB se skládá z hlavní výměnné hlavy (CPB-K) a výměnného adaptéru (CPB-A). CPB-K, který je namontován na robotovi, spojuje a rozpojuje CPB-A, který je namontován na nástroji.

Pneumaticky ovládané upínací smykadlo a vysoce přesný zajišťovací kolík zajišťují spolehlivé spojení. Vhodné volitelné moduly zásobují připojený nástroj.



### ① Tělo

Hmotnostně optimalizované díky použití vysokopevnostní a tvrzené hliníkové slitiny

### ② Uzamykací mechanismus

Funkční komponenty jsou vyrobeny z tvrzené nerezové oceli. Integrované upínací smykadlo zajišťují rychlé a pevné spojení. Samostatné udržení stavu při poklesu stlačeného vzduchu. Integrovaná pružina zabraňuje vzniku mezery mezi hlavou a adaptérem.

### ③ Krátké kuželové centrování

### ④ Monitorování uzamykacího zařízení pomocí senzorů

Volitelně, pro sledování v rámci spolehlivého procesu

### ⑤ Tlaková pružina z nerezové oceli

### ⑥ Seřizovací šroub

Je připojen přímo k rozhraní a zajišťuje, že momenty v okolí Mz jsou plně absorbovány.

## Obecné informace k řadě

**Spouštění:** pneumatický, s přefiltrovaným stlačeným vzduchem dle normy ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

**Princip fungování:** pístem ovládaná upínací smykadla s integrovanou pružinou (na podporu zablokované polohy).

**Přenos médií:** variabilní prostřednictvím průchozích modulů, v závislosti na velikosti jednotky

**Tělo:** Kryt se skládá z vysoce pevné, hliníkové slitiny s pevnou povrchovou úpravou. Funkční součástky jsou vyrobeny z tvrzené oceli.

**Záruka:** 24 měsíců

**Parametry životnosti:** na vyžádání

**Náročné podmínky prostředí:** Upozorňujeme, že v případě použití v náročných podmínkách prostředí (např. s chladivem nebo prachem při odlévání a broušení) může být významně snížena životnost jednotek a my tak nebudeme moci uznat záruky. V mnoha případech však dokážeme nalézt řešení. Obraťte se na nás s žádostí o pomoc.

**Minimální tlak:** Minimální tlak je požadovaný pro uzamčení systému. Tento tlak musí být během provozu nepřetržitě přítomen.

**Samostatně udržující stav:** Automatický systém výměny nástrojů má samosvornou funkci, která zabraňuje vypadnutí nástroje v případě poklesu tlaku.

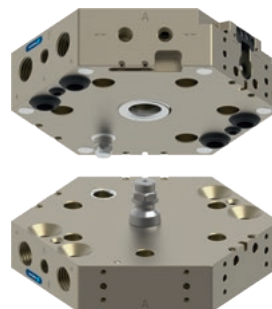


## Příklad aplikace

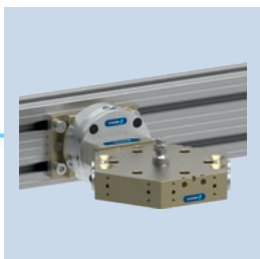
- |                                          |                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| ❶ Automatický systém výměny nástrojů CPB | ❸ 2prsté paralelní chapadlo PGN-plus-P |
| ❷ Volitelné moduly COB                   |                                        |

## SCHUNK nabízí více...

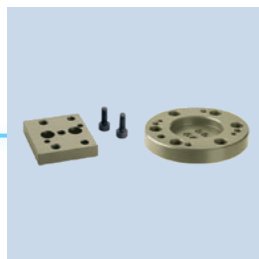
Následující komponenty dělají produkt ještě produktivnějším – vhodné doplnění pro nejvyšší funkčnost, flexibilitu, spolehlivost a bezpečnost procesu.



Volitelné moduly COB



Modulární odkládací zásobník  
CTS B



Mezipříruba

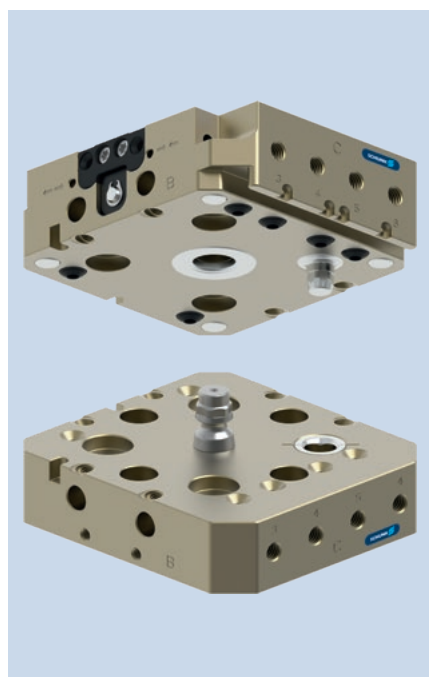


Univerzální chapadlo

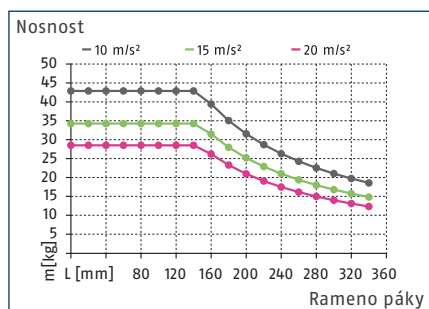


Přibližovací snímač

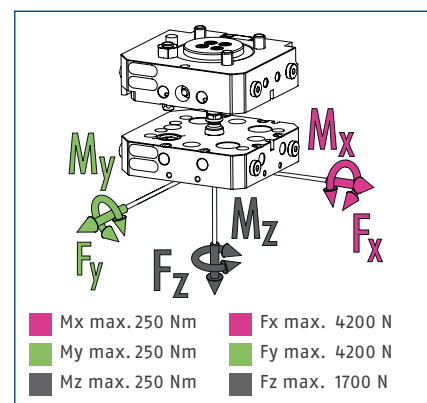
① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese [schunk.com](http://schunk.com).



### Tabulka zatížení



### Max. zatížení



① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na výměnný systém nástroje.

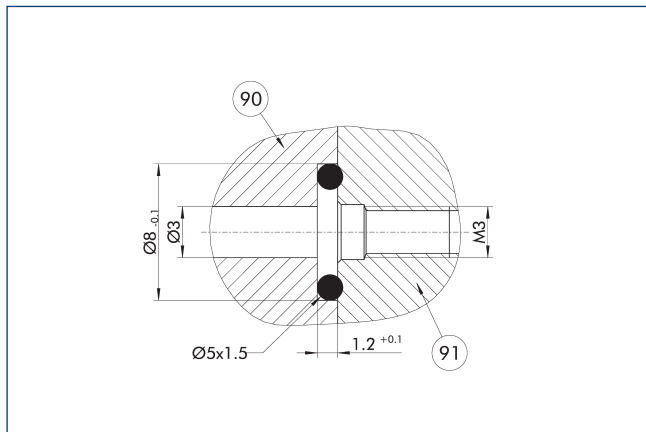
## Technické údaje

| Popis                                   |       | CPB 050-K          | CPB 050-A          |
|-----------------------------------------|-------|--------------------|--------------------|
|                                         |       | Výměnná hlava      | Nástroj            |
| ID                                      |       | 1595210            | 1595211            |
| Monitorování uzamčení                   |       | připraveno         |                    |
| Uzamkáč síla                            | [N]   | 1700               |                    |
| Uzamkáč síla silou pružiny              | [N]   | 350                |                    |
| Opakovatelná přesnost                   | [mm]  | 0.015              |                    |
| Vlastní hmotnost                        | [kg]  | 0.33               | 0.24               |
| Max. vzdálenost při zamykání            | [mm]  | 0.5                |                    |
| Počet pneumatických průchodů            |       | 6x M5              | 6x M5              |
| Zajištění/odjištění hlavního připojení  |       | M5                 |                    |
| Max. přípustné odsazení osy XY          | [mm]  | ±1                 | ±1                 |
| Max. přípustný úhlový posun ve směru XY | [°]   | ±0.8               | ±0.8               |
| Max. přípustný úhlový posun ve směru Z  | [°]   | ±2                 | ±2                 |
| Montáž na straně robotu                 |       | ISO 9409-1-50-4-M6 |                    |
| Montáž na straně nástroje               |       |                    | ISO 9409-1-50-4-M6 |
| Min./max. okolní teplota                | [°C]  | 5/60               | 5/60               |
| Jmenovitý provozní tlak                 | [bar] | 6                  | 6                  |
| Min./max. provozní tlak                 | [bar] | 4.5/7              | 4.5/7              |
| Schéma šroubování                       |       | 2 x B              | 2 x B / 1 x CTS    |
| Doba rozevírání/svírání                 | [s]   | 0.5/0.5            |                    |
| Odemknutí objemu válce                  | [cm³] | 5.2                |                    |
| Uzamčení objemu válce                   | [cm³] | 5.2                |                    |
| Objem válce na dvojitý zdvih            | [cm³] | 10.4               |                    |
| Průtok při 6 bar (na průtok)            |       | 150 l/min (M5)     | 150 l/min (M5)     |
| Max. dynamický moment Mx                | [Nm]  | 125                | 125                |
| Max. dynamický moment My                | [Nm]  | 125                | 125                |
| Max. dynamický moment Mz                | [Nm]  | 125                | 125                |
| Síla Fx max. dynamická                  | [N]   | 1400               | 1400               |
| Síla Fy max. dynamická                  | [N]   | 1400               | 1400               |
| Síla Fz max. dynamická                  | [N]   | 850                | 850                |

[illegible]

- 77 Vůle v případě seřizovacího šroubu
- 91 Vyobrazení šroubového spojení pro adaptéry odkládání
- 92 LED displej při použití volitelných snímačů pro monitorování uzamčení
- 93 Bezdrátové přímé připojení
- 95 Vhodné pro středící kolíky
- 96 Vhodné pro centrování

### Bez kabelové přímé připojení

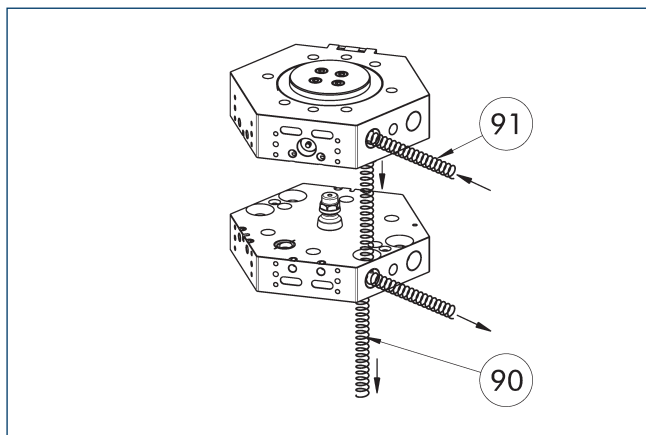


90 Mezipříruba

91 Nástroj

Přímé připojení slouží k bezhadicovému přívodu tlaku, jelikož hadice jsou náchylné k poškození. Namísto toho se tlakové médium přivádí otvory v montážní desce.

### Pneumatický průchod

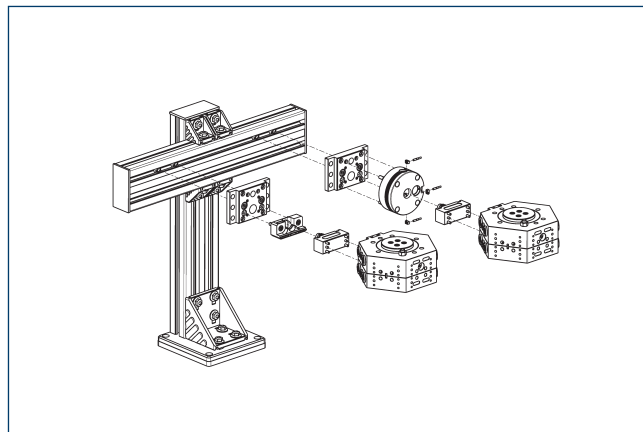


90 průchod axiální

91 průchod radiální

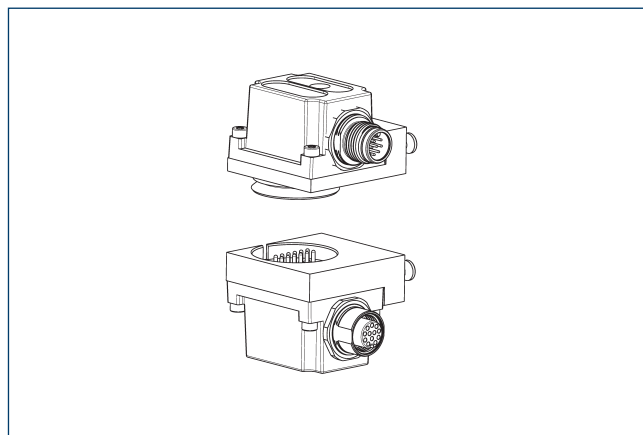
Systém výměny nástrojů je vybaven pneumatickými průchody. Na straně nástroje je lze použít jak axiálně bez hadice prostřednictvím adaptérové desky zákazníka, tak radiálně s hadicovou přípojkou.

### Modulární odkládací zásobník CTS B



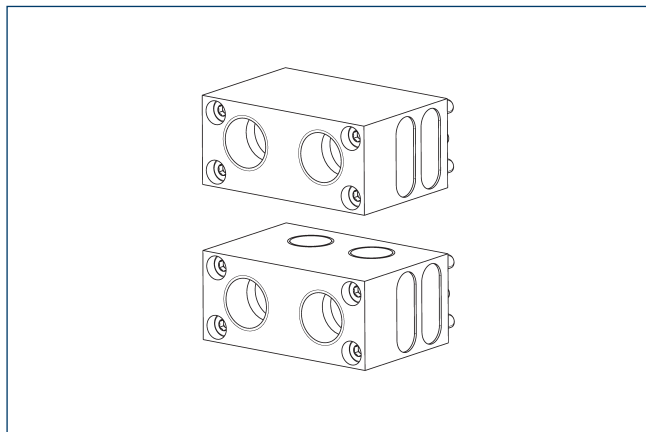
① Podrobné informace naleznete v kapitole "CTS" v katalogu nebo na webových stránkách [schunk.com](http://schunk.com).

### Volitelné moduly COB



① Podrobné informace a vhodné kabelové konektory naleznete v kapitole "COB" v katalogu nebo na webových stránkách [schunk.com](http://schunk.com).

## Volitelné moduly COS

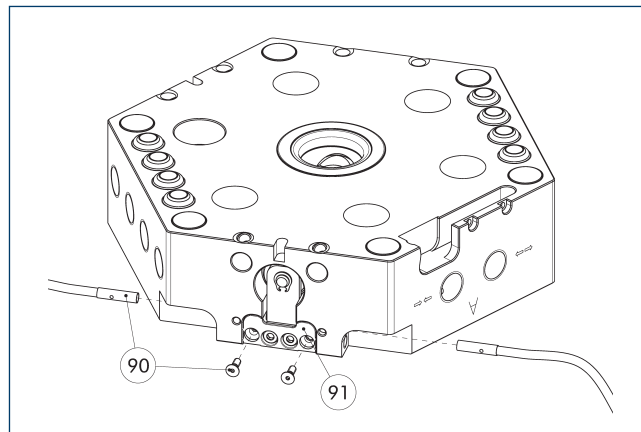


K montáži volitelných modulů COS na systém výměny nástrojů CPB je někdy zapotřebí mezipříruba.

| Popis         | ID      | Schéma šroubování |
|---------------|---------|-------------------|
| Mezipříruba   |         |                   |
| COB Z81-B/J   | 1610145 | B                 |
| COB Z82-B/2BJ | 1610150 | B                 |

① Podrobné informace a vhodné kabelové konektory naleznete v kapitole "COS" v katalogu nebo na webových stránkách schunk.com.

## Monitorování uzamčení



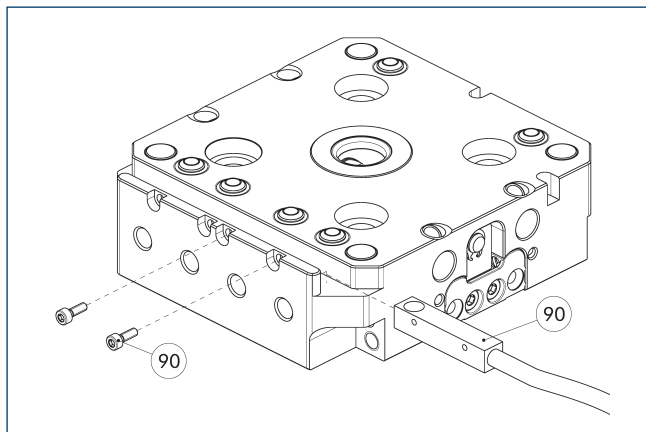
90 Sada nástavců pro sledování uzamčení/odemčení 91 Držák (již smontovaný)

Na výkresu je znázorněna montážní situace s připraveným monitorováním zámku.

| Popis                                 | ID      |  |
|---------------------------------------|---------|--|
| Montážní sada pro přibližovací snímač |         |  |
| AS-CPB-040-100                        | 1618207 |  |

① Pro každou jednotku jsou zapotřebí dvě montážní sady (senzor je součástí dodávky) a dále prodlužovací kabely jako volitelný prvek. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Velikost je obecně 35 mm.

## Monitorování přítomnosti



90 Sada nástavců pro monitorování přítomnosti

Monitorování koncové polohy lze připevnit pomocí připevňovací sady.

| Popis                                 | ID      |  |
|---------------------------------------|---------|--|
| Montážní sada pro přibližovací snímač |         |  |
| AS-CPB-040-100-RTL                    | 1618209 |  |

① Ke každému zařízení CPB-K je pro monitorování přítomnosti nutná montážní sada (senzor je součástí dodávky).



**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*

