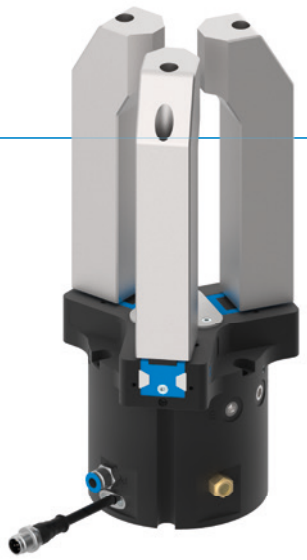
3 - ČEĽUSŤOVÉ CENTRICKÉ CHÁPADLÁ
SÉRIA GPD5000IL

▶ VÝHODY VÝROBKU

IO-Link



DESIGN AWARD 2018

reddot design award winner 2018

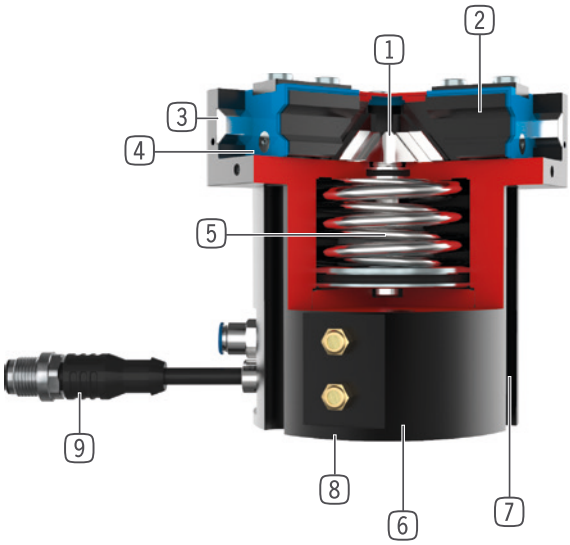
„Hybrid“

- **Pneumatický pohon kombinovaný s technológiou IO-Link**
- **Zníženie doby cyklu až o 50 % a úspora stlačeného vzduchu až o 90 %**
- **Napojenie iba prostredníctvom pneumatického vedenia a kábla IO-Link**
- **Integrovaná technológa ventilov, senzorika, indikácia stavu, kontrola tlaku a teploty**
- **Rozpoznanie dielov v rozsahu +/- 0,05 mm s voľne naučiteľným tolerančným rozsahom**
- **Možnosť programovania 32 záznamov o obrobkoch**
- **Chránené proti korózii a utesnené podľa IP64**
- **Až 30 miliónov cyklov bez potreby údržby**

▶ VLASTNOSTI RADU

Konštrukčná veľkosť	Verzia					
GPD50XXIL	N	NC	NO	S	SC	SO
IO-Link	●	●	●	●	●	●
Zatváranie pružiny C		●			●	
Pružina otvorená O			●			●
Vysoká sila S				●	●	●
30 mil. cyklov bez údržby (max.)	●	●	●	●	●	●
Integrovaná registrácia	●	●	●	●	●	●
Technológia ventilov integrovaná	●	●	●	●	●	●
S ochranou proti korózii	●	●	●	●	●	●
Tesnenie uzatvárania vzduchom	●	●	●	●	●	●
IP64	●	●	●	●	●	●

▶ PREHĽAD VÝHOD



1 **Nútený klinový hákový mechanizmus**
- vysoké zachytenie síl a momentov
- Synchronizovaný pohyb čeľustí chápadla

2 **čeľusť chápadla**
- Montáž uchopovacej čeľuste prostredníctvom odnímateľných strediacich puzdier
- Trvale mazaný vloženou mazacou kapsou

3 **Steel Linear Guide**
- Prevedenie oceľ v oceli
- Umožňuje montáž extrémne dlhých uchopovacích čeľustí

4 **Dvojlamelové utesnenie**
- IP64
- Zabraňuje úniku tuku, vďaka čomu dlhšia životnosť

5 **integrované poistenie uchopovacej sily**
- Pružina, namontovaná v priestore valca ako zásobník energie

6 **upevnenie a polohovanie**
- Alternatívne na viacerých stranách na individuálnu montáž

7 **registrácia polohy**
- integrovaný Hallov senzor

8 **Integrovaná technológia ventilov**
- Ovládanie chápadla prostredníctvom napojeného stlačeného vzduchu

9 **Integrovaný riadiaci modul**
- Jednokáblové riešenie cez IO Link
- Možnosť odčítať tlak, teplotu, polohu a ďalšie parametre

▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

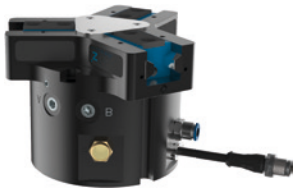
Konštrukčná veľkosť	Zdvih na čeľusť [mm]	Uchopovacia sila [N]	Hmotnosť [kg]	Trieda IP
GPD5006IL	3 - 6	740 - 2370	0,75 - 0,85	IP64
GPD5008IL	4 - 8	1260 - 3910	1,25 - 1,45	IP64
GPD5010IL	5 - 10	2290 - 7160	2,1 - 2,5	IP64
GPD5013IL	6 - 13	3770 - 11450	4,4 - 5,3	IP64
GPD5016IL	8 - 16	6870 - 20330	8,3 - 9,8	IP64
GPD5025IL	14 - 25	8430 - 22850	14,9 - 18,6	IP64

▶ BLIŽŠIE INFORMÁCIE SÚ K DISPOZÍCII ONLINE

Všetky informácie jedným kliknutím: www.zimmer-group.com. Pomocou objednávacieho čísla želaného produktu nájdite údaje, nákresy a 3D modely k vašej konštrukčnej veľkosti. Rýchlo, prehľadne a vždy aktuálne.

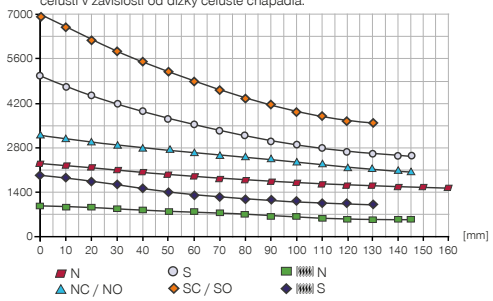
3 - ČEĽUSŤOVÉ CENTRICKÉ CHÁPADLÁ
KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ GPD5010IL

▶ ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV



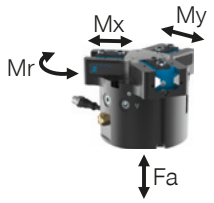
▶ Diagram uchopovacej sily

Zobrazuje aritmetický súčet jednotlivých síl pôsobiacich na uchopovacej čeľusti v závislosti od dĺžky čeľuste chápadla.



▶ Sily a momenty

Zobrazuje statické sily a momenty, ktoré môžu pôsobiť okrem uchopovacej sily.



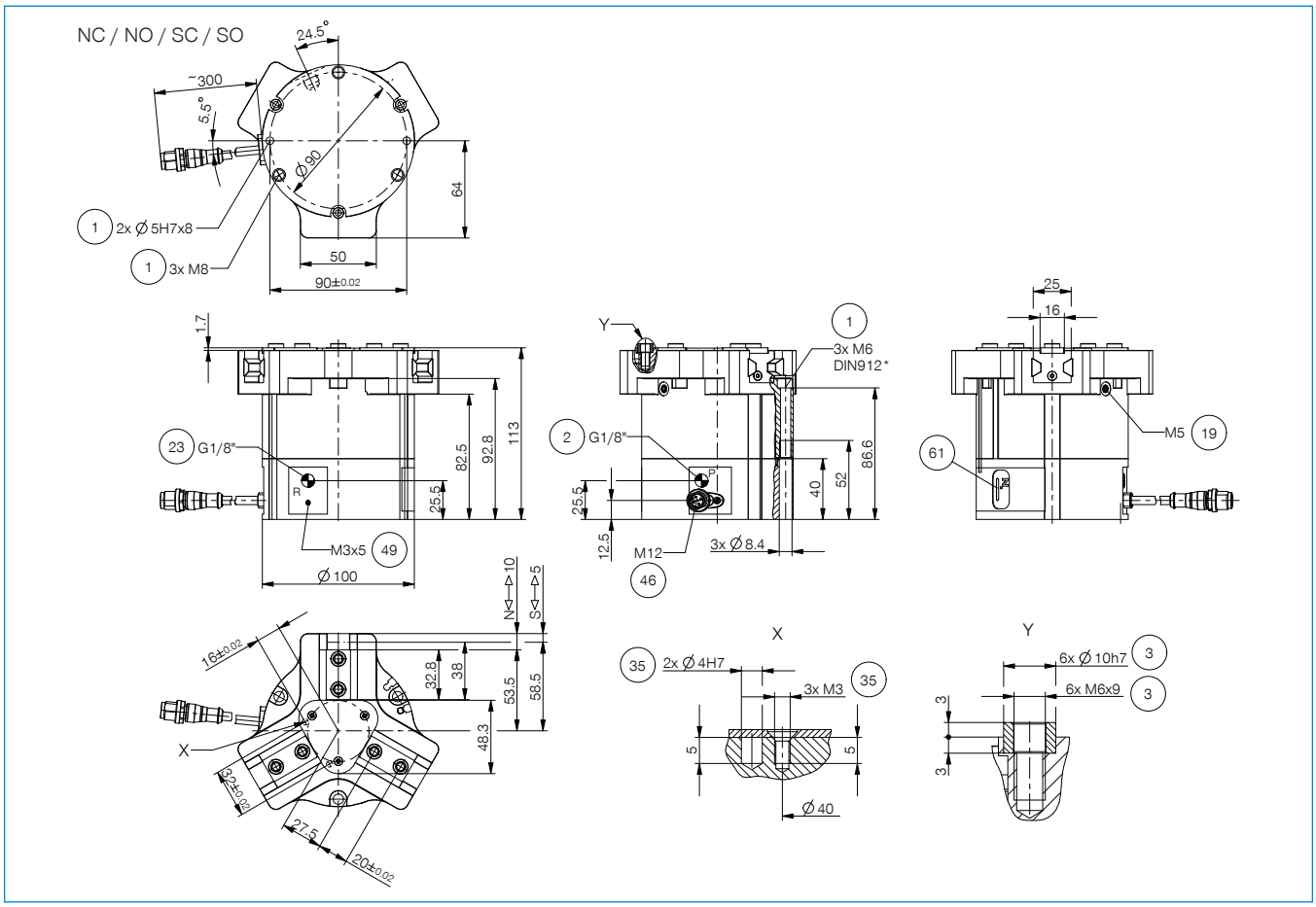
Mr [Nm]	75
Mx [Nm]	125
My [Nm]	95
Fa [N]	2700

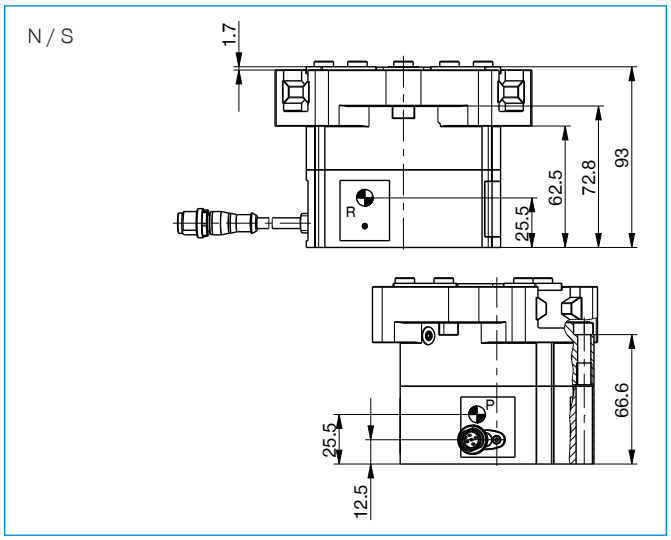
▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

▶ Technické údaje

Objednávacie č.	GPD5010N-IL-10-A	GPD5010NC-IL-10-A	GPD5010NO-IL-10-A	GPD5010S-IL-10-A	GPD5010SC-IL-10-A	GPD5010SO-IL-10-A
Pripájanie	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link	IO-Link
Zdvih na čeľusť [mm]	10	10	10	5	5	5
Uchopovacia sila zavrieť [N]	2290	3140		5050	6930	
Uchopovacia sila otvoriť [N]	2400		3250	5280		7160
Pružinou zabezpečená uchopovacia sila [N]		850	850		1880	1880
Max. počet cyklov	130	100	100	130	100	100
Vlastná hmotnosť namontovanej čeľuste chápadla max. [kg]	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Max. dĺžka uchopovacej čeľusti [mm]	160	145	145	145	130	130
Opakovacia presnosť +/- [mm]	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Prevádzkový tlak min. [bar]	3	4	4	3	4	4
Prevádzkový tlak max. [bar]	8	7	7	8	7	7
Menovitý prevádzkový tlak [bar]	6	6	6	6	6	6
Prevádzková teplota [°C]	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50	+5 ... +50
Objem valca na cyklus [cm³]	100	200	200	100	200	200
Technológia ventilov integrovaná	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Snímanie polohy integrované	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno
Napatie [V]	24	24	24	24	24	24
Odber prúdu max. [A]	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Povolenia	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS	CE / UKCA / LABS / REACH / RoHS
Druh krytia potem IEC 60529	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64	IP64
Hmotnosť [kg]	2,3	2,7	2,5	2,3	2,7	2,6

▶ TECHNICKÉ NÁKRESY





① Upevnenie chápadla

② Napájanie

③ Upevnenie uchopovacej čeľuste

⑲ Možnosť pripojenia utesňovacieho vzduchu

㉓ odvetrávanie (R+S: pri znečistenom prostredí, vymeňte filter hadice odpadového vzduchu a vývod odpadového vzduchu preložte do čistého prostredia)

㉟ Možnosť upevnenie zákazníckych prídavných jednotiek

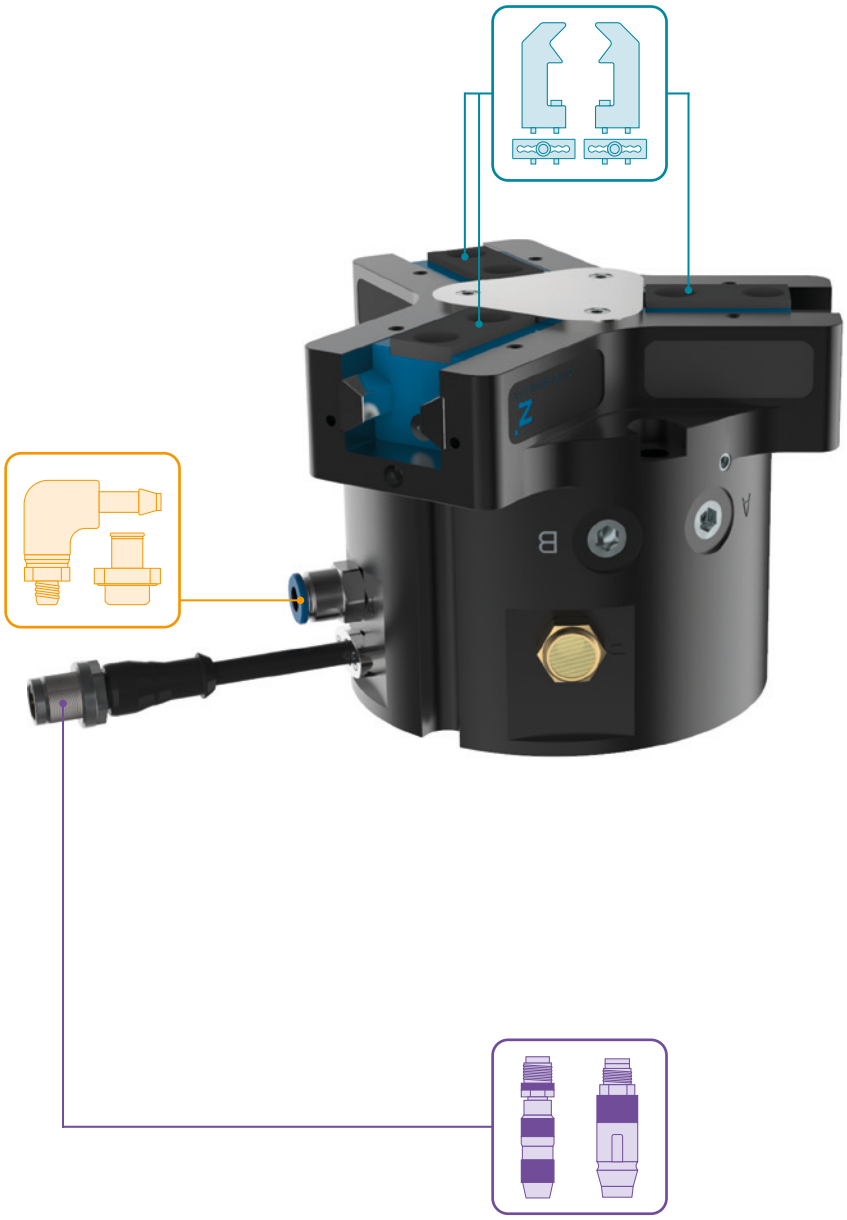
㊻ Napájanie prepojenia IO-Link energiou (M12, 5-pólový)

㊾ Uzemnenie

㊶ indikátor stavu

3 - ČEĽUSŤOVÉ CENTRICKÉ CHÁPADLÁ
KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ GPD5010IL

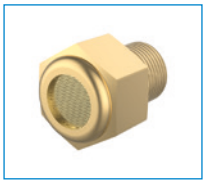
▶ PRÍSLUŠENSTVO



▶ OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY

6 [kus]
Strediaci kotúč

018187

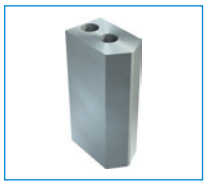


1 [kus]
Filtre

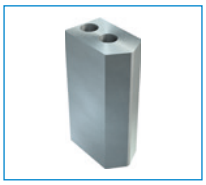
CFILT00011

▶ ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO

KOMPONENTY CHÁPADLA



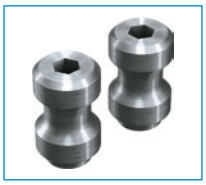
UB5010AL
Univerzálna čeľusť hliníková



UB5010ST
Univerzálna čeľusť oceľová

EB5010AL
Hliníková nastavovacia čeľusť

EB5010ST
Oceľová nastavovacia čeľusť



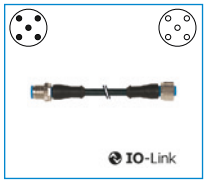
WB5010L
Výmenná čeľusť – súprava pre voľný diel

WB5010F
Výmenná čeľusť – pevný diel

NAPÁJANIE

GV1-8X8
Priame skrutkovania

PRIPOJENIA/OSTATNÉ

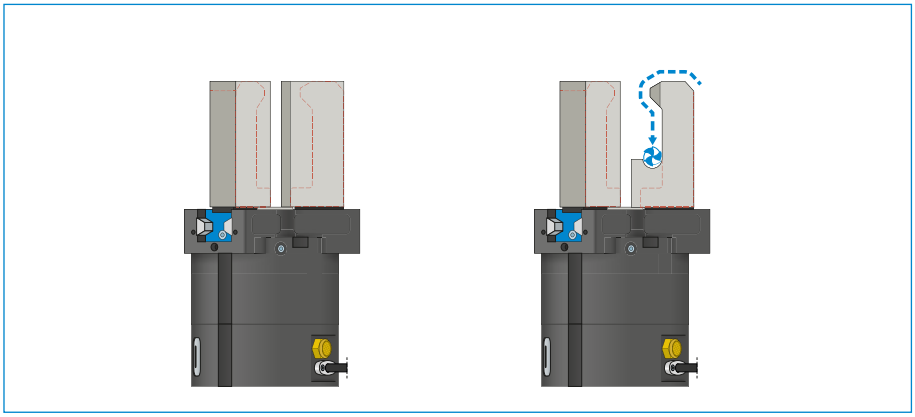


KAG500IL
Konektor priame 5 m - konektor, zdierka M12

SCM-C-00-00-A
Smart Communication Module

3-ČEĽUSŤOVÉ CENTRICKÉ CHÁPADLÁ
SÉRIA GPD5000IL – OPIS FUNKCIE

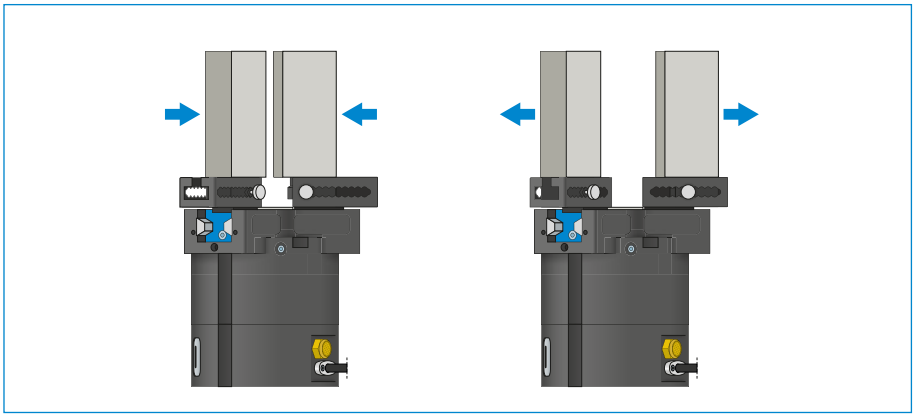
KOMPONENTY CHÁPADLA



Univerzálne čeľuste – UB5000

Vhodný na okamžité nasadenie alebo na dodatočnú individuálnu úpravu

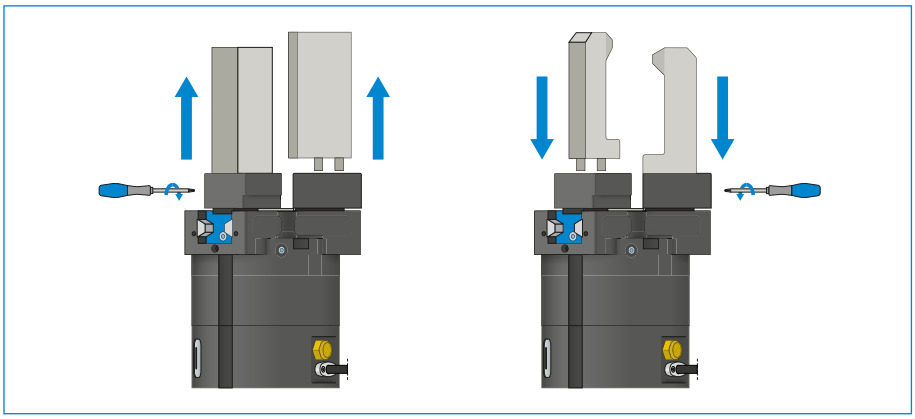
Čeľuste chápadla, ktoré sú ako polotovar, existujú v hliníkovej (AL) a oceľovej (ST) verzii a montujú sa priamo pomocou skrutiek na chápadle, ktoré sú v rozsahu dodávky. Uloženia pre strediace puzdrá, ktoré sú na to potrebné, sú k dispozícii. Na každú čeľusť chápadla je potrebná jedna univerzálna čeľusť.



Nastavovacie čeľuste – EB5000

Na prispôsobenie oblasti uchopenia bez použitia náradia

Manuálnym ovládaním blokovacieho mechanizmu s pružinovým predpätím je možné posúvať nastavovaciu čeľusť v rozmedzí štruktúrovanej číselnej stupnice. V závislosti od pôsobiacich síl a momentov, sú k dispozícii nastavovacie čeľuste v hliníkových (AL) a oceľových (ST) vyhotoveniach. Na každú čeľusť chápadla je potrebná jedna nastavovacia čeľusť.



Výmenné čeľuste – WB5000

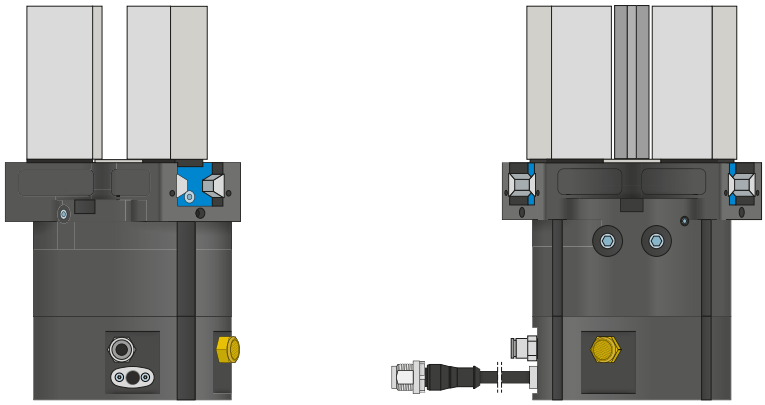
Umožňujú rýchlu výmenu jednotlivých čeľustí chápadla

Na čeľusť chápadla je potrebný jeden pevný diel a minimálne jedna súprava voľného dielu, v závislosti od počtu čeľustí chápadla, ktoré sa majú meniť. Manuálne blokovanie pomocou kľúča Torx, ktorý je dodávaný s pevným dielom, je možné z dvoch strán.

KOMPONENTY CHÁPADIEL SA MÔŽU KOMBINOVAŤ!

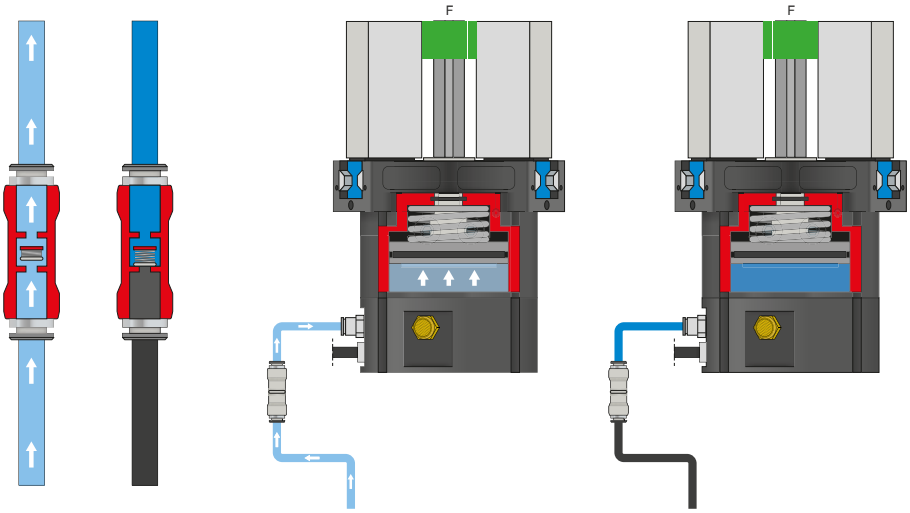
Vyššie uvedené komponenty chápadiel sa môžu navzájom kombinovať a sú kompatibilné s rôznymi sériami skupiny chápadiel 5000.

NAPÁJANIE



Pneumatické skrutkové spoje

K dispozícii sú v priamom a zahnutom konštrukčnom tvare. Voliť sa môžu v závislosti od priestorových podmienok alebo montážnej situácie.

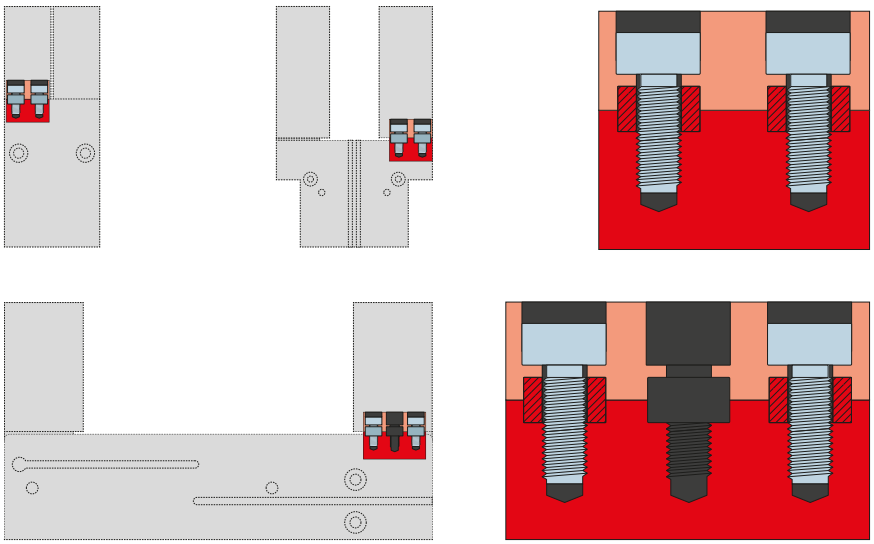


Poistný tlakový ventil – DSV

Vďaka spätnému ventilu, ktorý je možné namontovať do vedenia privádzaného vzduchu, sa systémový tlak pri núdzovom vypnutí zachová. Na zaručenie funkcie musí byť ventil zabudovaný čo najbližšie k prívodu vzduchu chápadla. Na tento účel sa musí udržiavať riadiace napätie a napätie ovládača.

3-ČEĽUSŤOVÉ CENTRICKÉ CHÁPADLÁ
SÉRIA GPD5000IL – OPIS FUNKCIE

PRIPOJENIA/OSTATNÉ



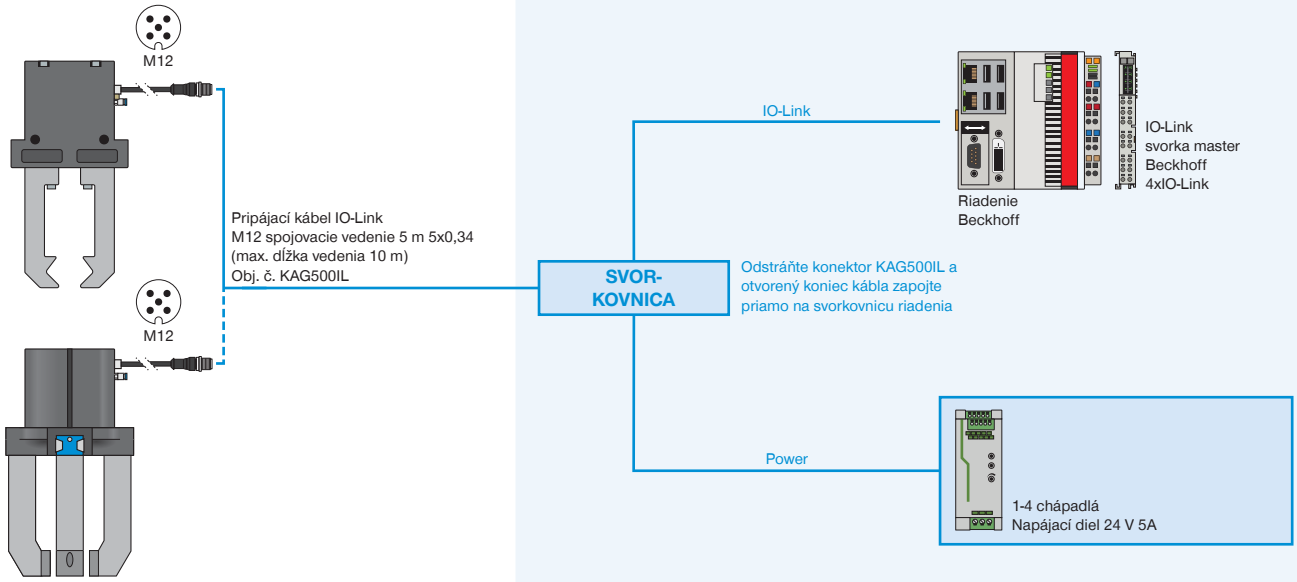
Strediace puzdrá

K definovanému určeniu polohy uchopovacích čeľustí

Strediace puzdrá sa vkladajú do uložení uchopovacích čeľustí, aby sa definovala poloha uchopovacích čeľustí. Strediace puzdrá sú analogické s kolíkovým spojením.

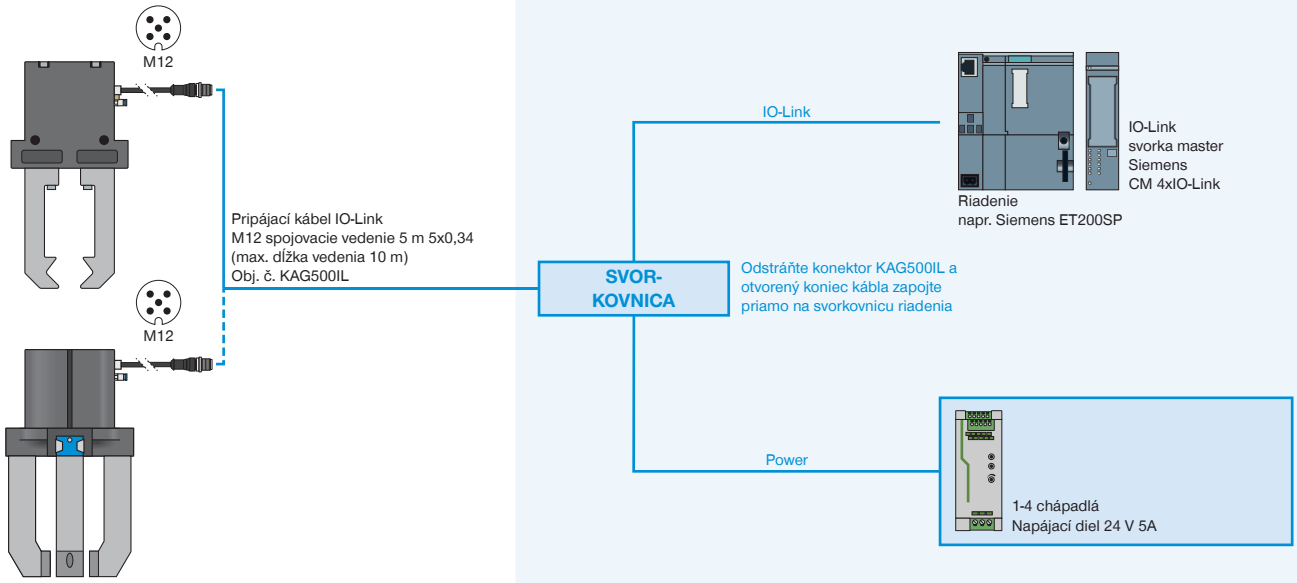
ZAISTENÉ PRÍKLADY KONFIGURÁCIE
SÉRIA GPP5000IL / GPD5000IL

► GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) PREPOJENIE NA SKRIŇOVÝ ROZVÁDZAČ (BECKHOFF)



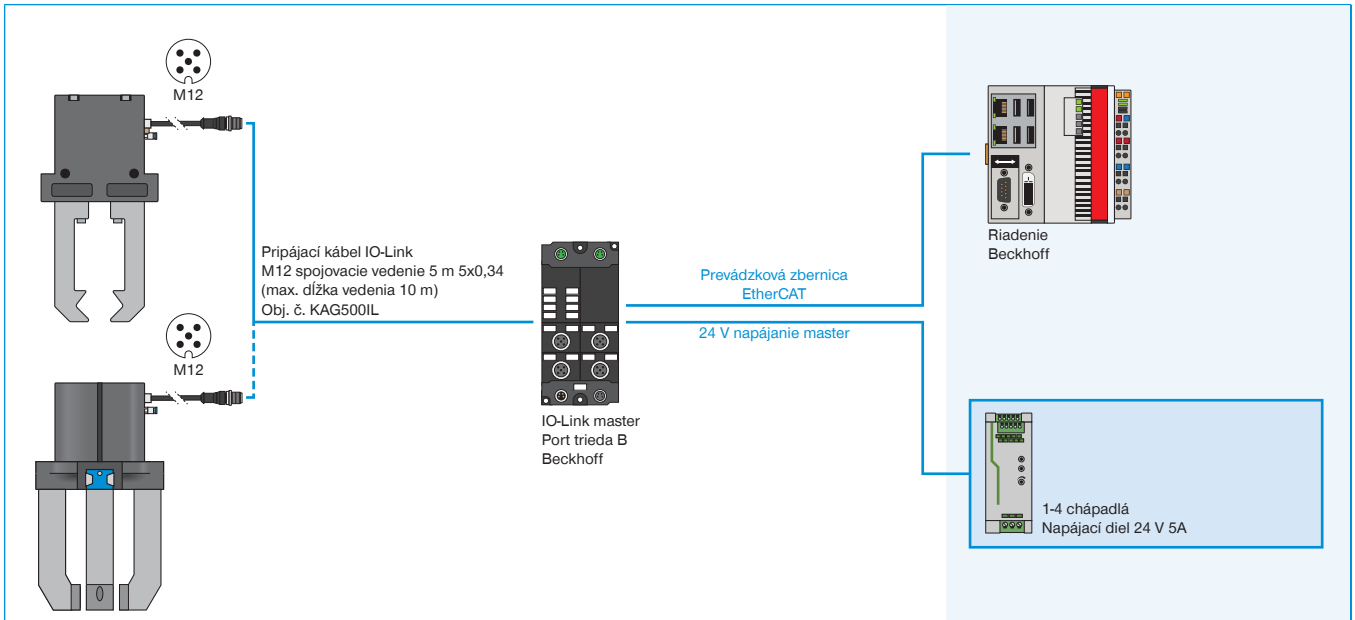
Odchýlka od špecifikácie IO-Link Port Class B: V chápadle nie je elektrická izolácia medzi napätím aktuátora a senzora. Elektrická izolácia z pohľadu IO-Link master je možná pomocou voliteľného Y-kábla (obj. č. B12-Y-5IL).

► GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) PREPOJENIE NA SKRIŇOVÝ ROZVÁDZAČ (SIEMENS)



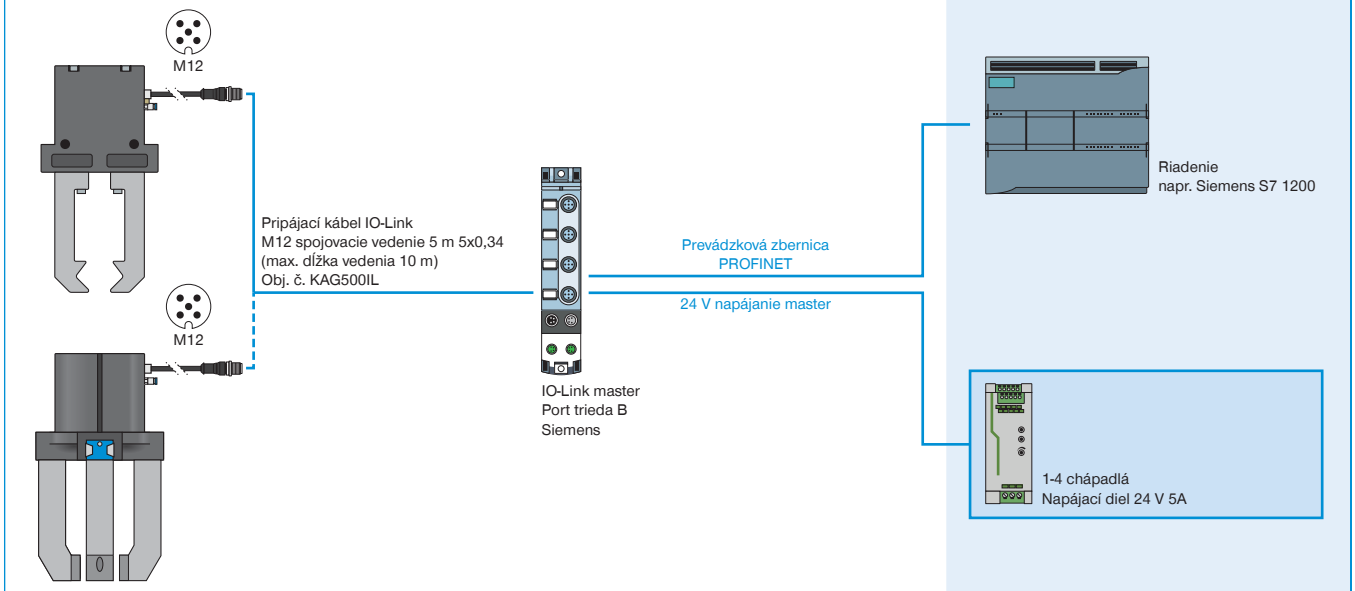
Odchýlka od špecifikácie IO-Link Port Class B: V chápadle nie je elektrická izolácia medzi napätím aktuátora a senzora. Elektrická izolácia z pohľadu IO-Link master je možná pomocou voliteľného Y-kábla (obj. č. B12-Y-5IL).

▶ GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) PREPOJENIE NA IO-LINK MASTER IP67 (BECKHOFF)



Odchýlka od špecifikácie IO-Link Port Class B: V chápadle nie je elektrická izolácia medzi napätím aktuátora a senzora. Elektrická izolácia z pohľadu IO-Link master je možná pomocou voliteľného Y-kábla (obj. č. B12-Y-5IL).

▶ GPP5000IL / GPD5000IL (IO-LINK) PREPOJENIE NA IO-LINK MASTER IP67 (SIEMENS)



Odchýlka od špecifikácie IO-Link Port Class B: V chápadle nie je elektrická izolácia medzi napätím aktuátora a senzora. Elektrická izolácia z pohľadu IO-Link master je možná pomocou voliteľného Y-kábla (obj. č. B12-Y-5IL).