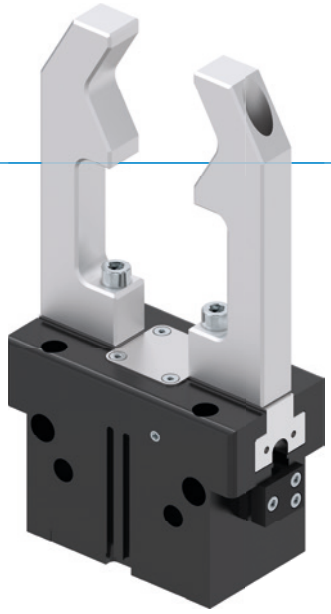
2 - ČEĽUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLÁ
SÉRIA GP400

▶ VÝHODY VÝROBKU



„Hospodárny“

- **Sústredenie sa na podstatu**

  Najhospodárnejší spôsob uchopovania: takto znížite vaše výrobné náklady

- **Osvedčené T-drážkové vedenie**

  Táto etablovaná a osvedčená technológia vedení ponúka neporovnateľnú maximálnu procesnú bezpečnosť

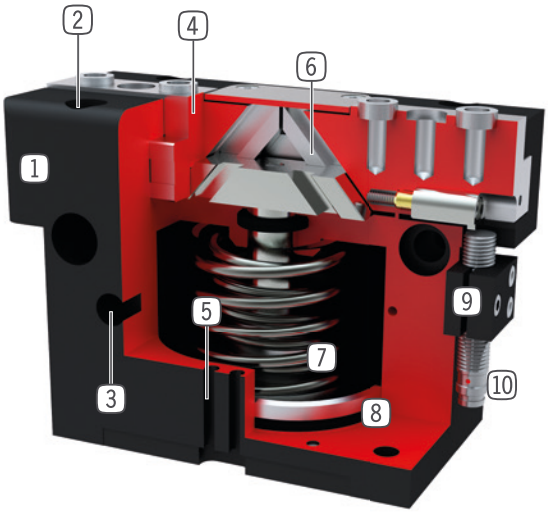
- **Kompaktná konštrukcia**

  Znižuje rušivé obrysy vašej aplikácie

▶ VLASTNOSTI RADU

Konštrukčná veľkosť	Verzia					
GP4XX	N	NC	NO	S	SC	SO
Zatváranie pružiny C		●			●	
Pružina otvorená O			●			●
Vysoká sila S				●	●	●
10 mil. cyklov bez údržby (max.)	●	●	●	●	●	●
Induktívny senzor	●	●	●	●	●	●
Senzor magnetického poľa	●	●	●	●	●	●
Tesnenie uzatvárania vzduchom	●	●	●	●	●	●
IP40	●	●	●	●	●	●

▶ PREHĽAD VÝHOD



1 **Robustné, ľahké teleso**
- hliníková zliatina s tvrdým povlakom

2 **upevnenie a polohovanie**
- alternatívne na viacerých miestach pre individuálnu montáž chápadla

3 **Prívod energie**
- možný z viacerých strán

4 **čeľusť chápadla**
- pripojenie individuálnych uchopovacích čeľustí

5 **drážka registrácie**
- upevnenie a polohovanie senzorov magnetického poľa

6 **Nútený klinový hákový mechanizmus**
- synchronizovaný pohyb čeľuste chápadla

7 **integrované poistenie uchopovacej sily**
- pružina, namontovaná v priestore valca ako zásobník energie

8 **registrácia polohy**
- permanentný magnet pre priamu registráciu pohybu piesta

9 **zvierkovnica**
- prípojka pre induktívny snímač priblíženia (10)

▶ TECHNICKÉ ÚDAJE

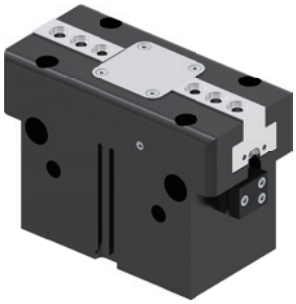
Konštrukčná veľkosť	Zdvih na čeľusť [mm]	Uchopovacia sila [N]	Hmotnosť [kg]	Trieda IP
GP403	3	85 - 115	0,08 - 0,1	IP40
GP404	2 - 4	170 - 500	0,14 - 0,16	IP40
GP406	3 - 6	300 - 950	0,27 - 0,32	IP40
GP408	4 - 8	550 - 1660	0,5 - 0,57	IP40
GP410	5 - 10	740 - 2340	0,85 - 1	IP40
GP412	6 - 12	1290 - 4130	1,5 - 1,78	IP40
GP416	8 - 16	1860 - 5780	2,9 - 3,4	IP40
GP420	10 - 20	3175 - 9400	5,5 - 6,7	IP40
GP430	15 - 30	6675 - 19275	14 -18,9	IP40

▶ BLIŽŠIE INFORMÁCIE SÚ K DISPOZÍCII ONLINE

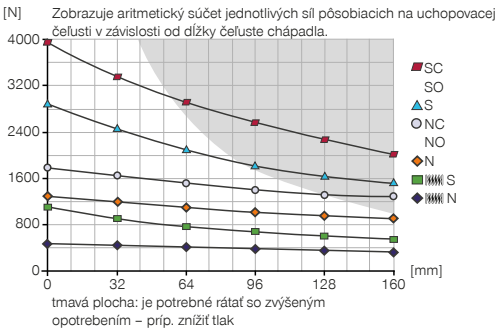
Všetky informácie jedným kliknutím: www.zimmer-group.com. Pomocou objednávacieho čísla želaného produktu nájdite údaje, nákresy a 3D modely k vašej konštrukčnej veľkosti. Rýchlo, prehľadne a vždy aktuálne.

2 - ČEĽUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLÁ
KONŠTRUKČNÁ VEĽKOSŤ GP412

▶ ŠPECIFIKÁCIE PRODUKTOV

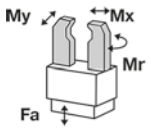


▶ Diagram uchopovacej sily



▶ Sily a momenty

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



Mr [Nm]	100
Mx [Nm]	120
My [Nm]	120
Fa [N]	3200

▶ OBSIAHNUTÉ V OBJEME DODÁVKY

2 [kus]
Zvierkovnica
KB8K

4 [kus]
Strediaci kotúč
DST41000

▶ ODPORÚČANÉ PRÍSLUŠENSTVO

KOMPONENTY CHÁPADLA

UB412
Sada univerzálnych hliníkových čeľustí

UB412ST
Sada univerzálnych oceľových čeľustí

NAPÁJANIE

GV1-8X8
Priame skrutkovania

WV1-8X8
uhlové výkyvné skrutkovania

DSV1-8E
Poistné tlakové ventil s rýchlym odvzdušnením

SENZOR

MFS01-S-KHC-P1-PNP
Senzor magnetického poľa uhlové, kábel 0,3 m - zástrčka M8

SENZOR

MFS02-S-KHC-P1-PNP
Senzor magnetického poľa priamy, kábel 0,3 m - zástrčka M8

MFS01-S-KHC-P2-PNP
2-bodový snímač uhol, kábel 0,3 m - zástrčka M8

MFS02-S-KHC-P2-PNP
2-bodový snímač priamy, kábel 0,3 m - zástrčka M8

MFS02-S-KHC-IL
Senzor polohy priamy, kábel 0,3 m – konektor M8

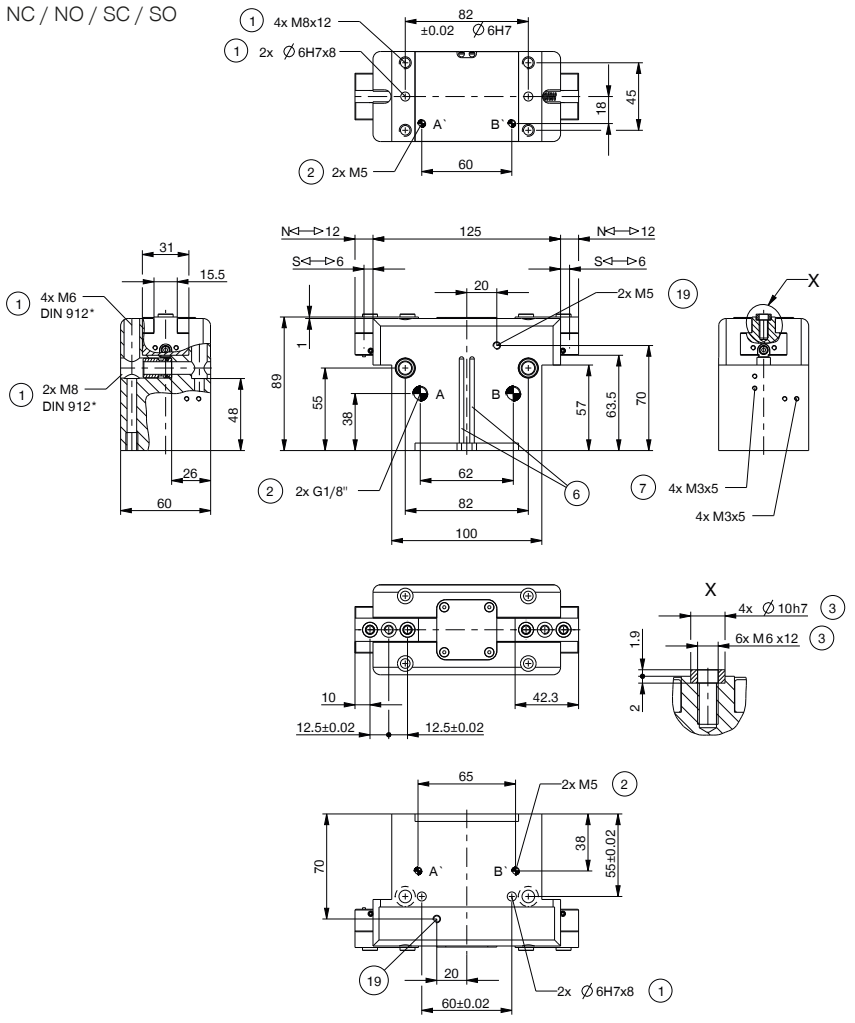
PRIPOJENIA/OSTATNÉ

KAG500
Konektor priame kábel 5 m - puzdro M8

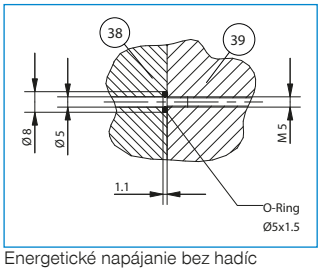
S8-G-3
Konektor konfekčne použiteľný priame - zástrčka M8

	► Technické údaje					
Objednávacie č.	**GP412N-C**	**GP412NC-C**	**GP412NO-C**	**GP412S-C**	**GP412SC-C**	**GP412SO-C**
Zdvih na čeľusť [mm]	12	12	12	6	6	6
Uchopovacia sila zavrieť [N]	1290	1780		2890	3960	
Uchopovacia sila otvoriť [N]	1370		1850	3050		4130
Pružinou zabezpečená uchopovacia sila [N]		490	490		1080	1080
Doba zatvárania [s]	0,1	0,08	0,12	0,1	0,08	0,12
Doba otvárania [s]	0,1	0,12	0,08	0,1	0,12	0,08
Opakovacia presnosť +/- [mm]	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Prevádzkový tlak [bar]	3 ... 8	4 ... 8	4 ... 8	3 ... 8	4 ... 8	4 ... 8
Menovitý prevádzkový tlak [bar]	6	6	6	6	6	6
Pracovný tlak blokovacieho vzduchu max. [bar]	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Prevádzková teplota [°C]	+5 ... +80	+5 ... +80	+5 ... +80	+5 ... +80	+5 ... +80	+5 ... +80
Objem valca na cyklus [cm³]	80	148	148	80	148	148
Povolenia	LABS / REACH / RoHS	LABS / REACH / RoHS	LABS / REACH / RoHS	LABS / REACH / RoHS	LABS / REACH / RoHS	LABS / REACH / RoHS
Druh krytia potem IEC 60529	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Hmotnosť [kg]	1,3	1,7	1,7	1,4	1,7	1,7

NC / NO / SC / SO

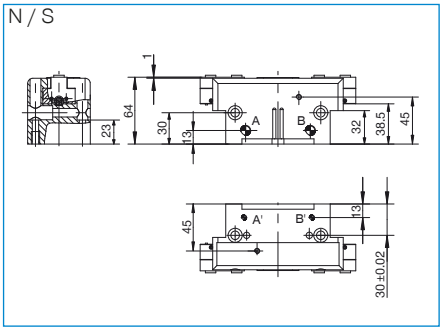


1 Upevnenie chápadla
2 Napájanie
3 Upevnenie uchopovacej čeľuste
6 Drážka pre registráciu senzora magnetického poľa
7 Upevnenie zvierkovnice
19 Možnosť pripojenia utesňovacieho vzduchu
38 Adaptéry
39 Chápadlo
A Vzduchová prípojka (zatvorené)
B Vzduchová prípojka (otvorené)
A' Vzduchová prípojka alternatívna (zatvorené)
B' Vzduchová prípojka alternatívna (otvorené)



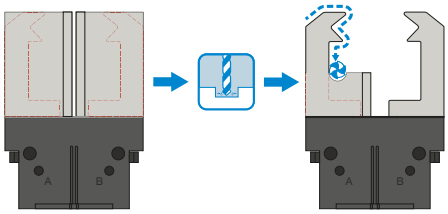
Energetické napájanie bez hadíc

N / S



2-ČEĽUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLO
SÉRIA GP400 – OPIS FUNKCIE

KOMPONENTY CHÁPADLA

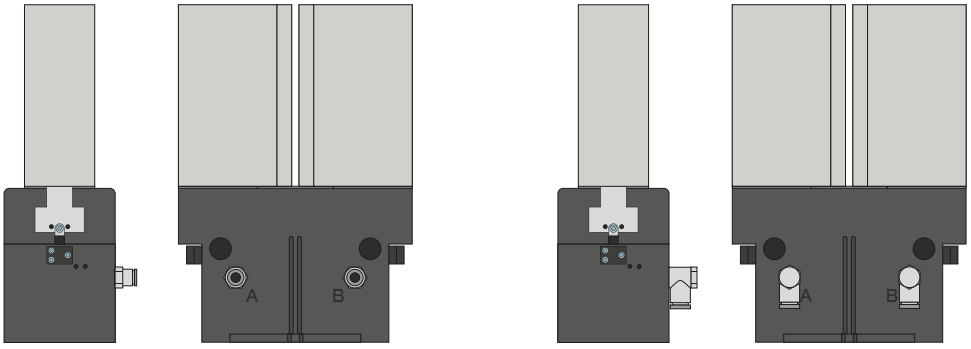


Univerzálne čeľuste – UB400

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 každé chápadlo je potrebná súprava univerzálnych čeľustí.

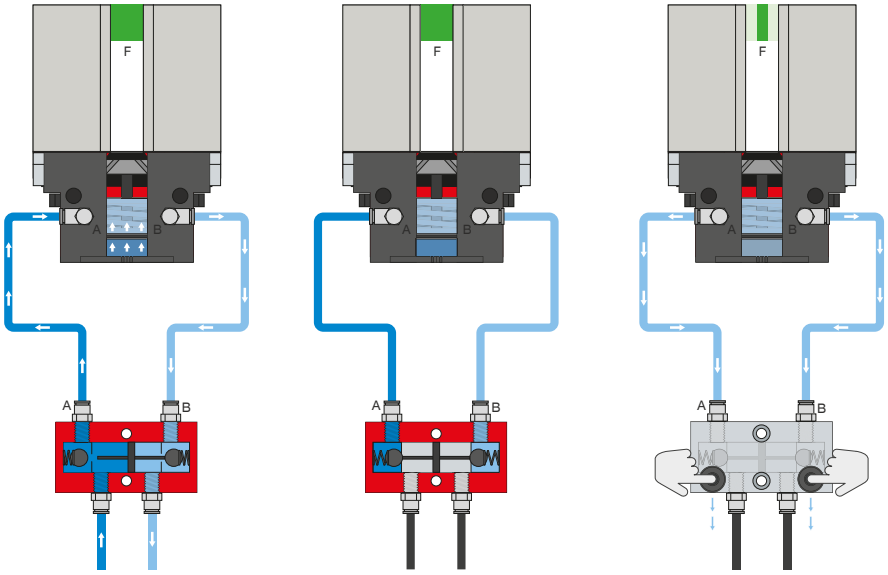
NAPÁJANIE



Pneumatické skrutkové spoje

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

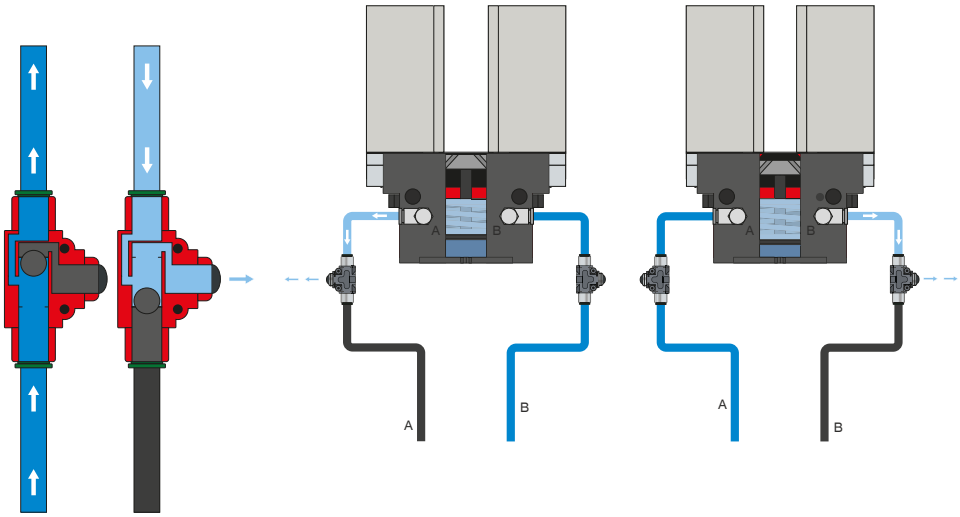
NAPÁJANIE



Poistný tlakový ventil – DSV

Zaručuje bezpečné zachovanie sily a polohy pri poklese systémového tlaku

Vďaka integrovanému, odblokovateľnému, dvojitému spätnému ventilu sa zachová systémový tlak chápadla v prípade núdzového vypnutia. Na zaručenie funkcie musí byť ventil zabudovaný čo najbližšie k prívodu vzduchu chápadla. Pri variante E sú zabudované dve tlačidlá, pomocou ktorých sa chápadlo môže kontrolovane odvzdušniť.



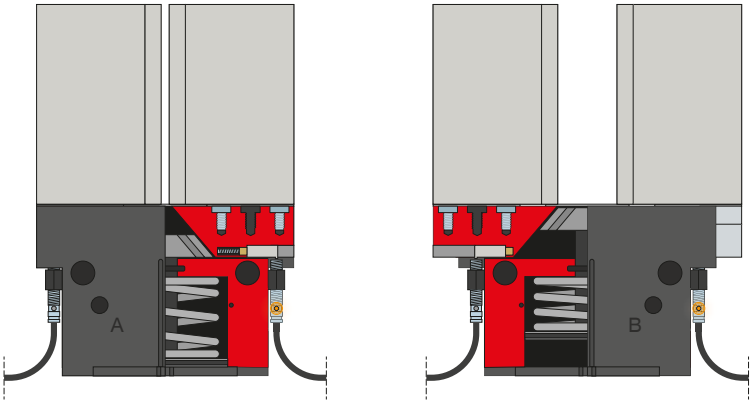
Rýchloodvzdušňovací ventil – DEV

Na rýchle vypustenie stlačeného vzduchu a predchádzanie náporovému tlaku

Inline ventily umožňujú rýchlejší čas cyklu a zabraňujú tvorbe kondenzátu pri chápadlách s nízkym objemom valca. Na zaručenie funkcie musí byť ventil zabudovaný čo najbližšie k prívodu vzduchu chápadla.

2-ČEĽUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLO
SÉRIA GP400 – OPIS FUNKCIE

SENZOR

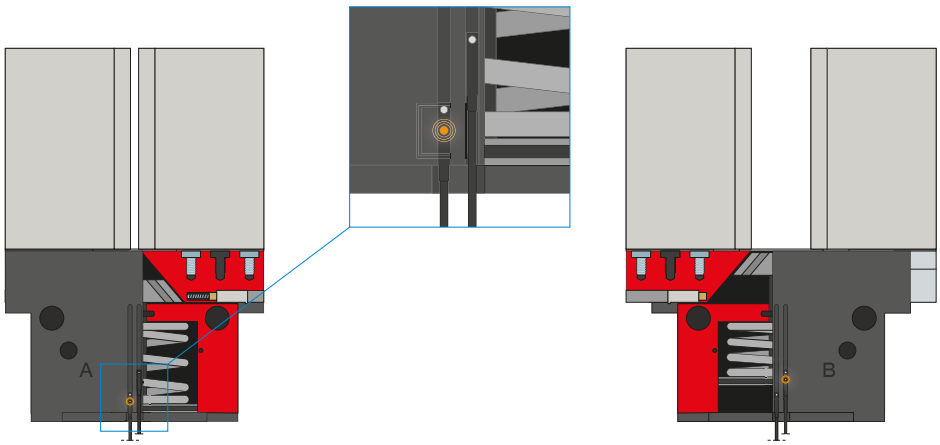


Indukčné senzory – NJ

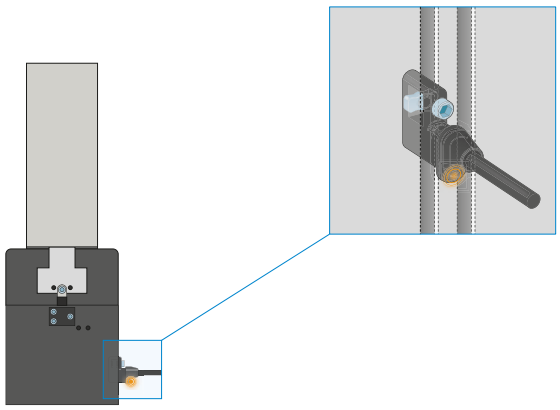
Senzor sa zavedie až na doraz do zvierkovnice a zafixuje sa. Následne sa robí vyladenie na želanú polohu prostredníctvom nastavenia spínacieho jazýčka. K dispozícii sú senzory vo vyhotoveniach s 5 m káblom s otvoreným prameňom drôtených laniek, s 0,3 m káblom s konektorom, ako aj s priamym konektorovým vývodom.

SENZOR

MFS02



MFS01



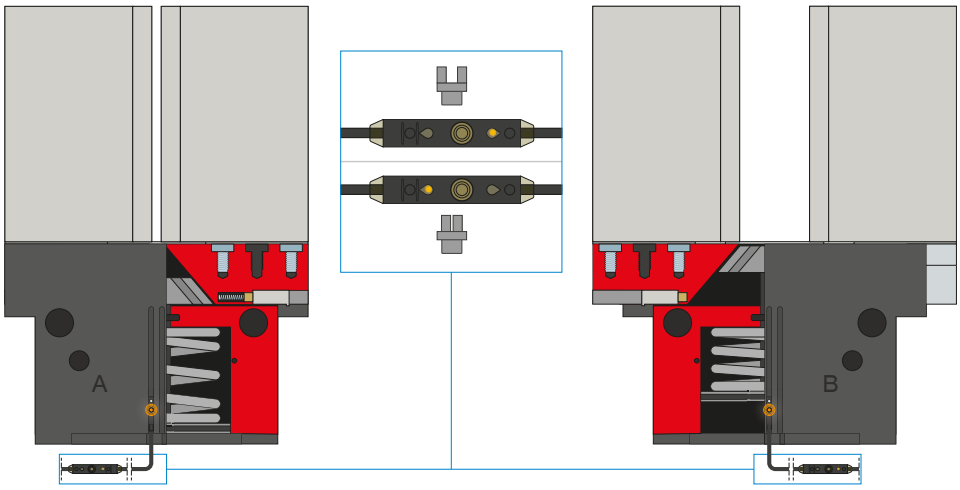
1-bodové senzory magnetického poľa – MFS

Na bezkontaktnú kontrolu polohy piestu

Tieto senzory sú namontované v drážke C chápadla a detekujú magnety pripevnené na pieste chápadla. Aby sa zabezpečilo nasadenie pri najrôznejších priestorových podmienkach, musia byť k dispozícii senzory v dvoch variantoch. Zatiaľ čo ležatý MFS02, s priamym káblovým vývodom, sa v drážke C chápadla takmer úplne stratí, stojaci MFS01 sa síce stavia vyššie, má však káblový vývod, ktorý je posunutý o 90°. Tieto varianty existujú vo vyhotoveniach s 5 m káblom s otvoreným prameňom drôtených laniek a s 0,3 m káblom s konektorom.

2-ČEĽUSŤOVÉ PARALELNÉ CHÁPADLO
SÉRIA GP400 – OPIS FUNKCIE

SENZOR

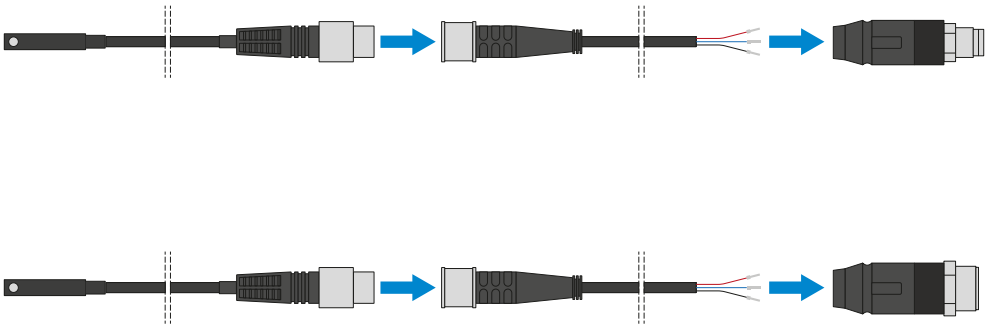


2-bodové senzory magnetického poľa – MFS

S dvomi voľne programovateľnými spínacími bodmi

Prostredníctvom programovacej jednotky, ktorá je integrovaná v kábli, je možné pri tomto senzore definovať dva spínacie body. Pre tento účel je senzor upnutý v drážke C, chápadlom sa nabehne do polohy jedna a stlačením „teach button" sa poloha zadefinuje. Potom sa chápadlom nabehne do druhej polohy a naprogramuje sa. Aby sa zabezpečilo nasadenie pri najrôznejších priestorových podmienkach, musia byť k dispozícii senzory v dvoch variantoch. Zatiaľ čo ležatý MFS02, s priamym káblovým vývodom, sa v drážke C chápadla takmer úplne stratí, stojaci MFS01 sa síce stavia vyššie, má však káblový vývod, ktorý je posunutý o 90°. K dispozícii sú senzory vo vyhotoveniach s 5 m káblom s otvoreným prameňom drôtených laniek a s 0,3 m káblom s konektorom.

PRIPOJENIA/OSTATNÉ

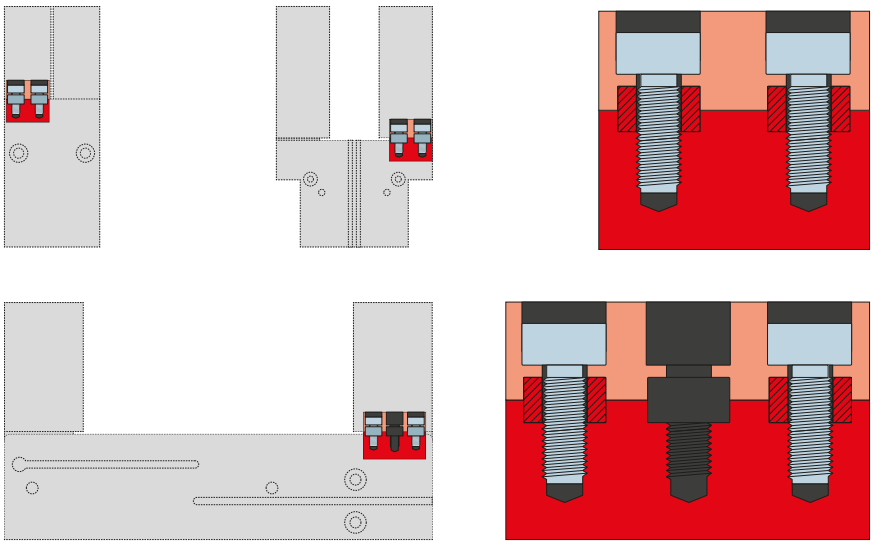


Konektor

Na predĺženie a sériové pripojenie pripojovacích vedení pre senzoriku

K dispozícii sú káble s dĺžkou 5 m s otvoreným prameňom drôtených laniek. Káble je možné samostatne skrátiť podľa konkrétnych potrieb alebo sa môžu sériovo pripojiť s konektormi vo veľkostiach M8 a M12.

PRIPOJENIA/OSTATNÉ



Strediace puzdrá

K definovanému určeniu polohy uchopovacích čeľustí

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