



Návod k montáži a provozu PGN-plus

Dvouprstové paralelní chapadlo

Originální návod k provozu

Hand in hand for tomorrow

Impressum

Autorské právo:

Tento návod je chráněn autorským právem. Autorem je společnost SCHUNK SE & Co. KG.
Všechna práva vyhrazena.

Technické změny:

Změny ve smyslu technických zlepšení jsou vyhrazeny.

Číslo dokumentace: 389434

Číslo dokumentace: 13.00 | 06.10.2023 | cs

Vážená zákaznice,

vážený zákazníku,

mnohokrát děkujeme, že důvěřujete našim výrobkům a našemu rodinnému podniku, který je vedoucím dodavatelem technologií pro roboty a výrobní stroje.

Náš tým Vám je v případě dotazů k tomuto výrobku a dalším řešením kdykoliv k dispozici.
Sdělte nám Vaše dotazy a požadavky. My Vaši úlohu vyřešíme!

S přátelskými pozdravy

Váš tým SCHUNK

Řízení vztahů se zákazníky

Tel. +49-7133-103-2503

Fax +49-7133-103-2189

cmg@de.schunk.com



Návod k provozu si prosím celý pozorně přečtete a uschovejte v blízkosti produktu.

Obsah

1	Všeobecně	6
1.1	K tomuto návodu	6
1.1.1	Zobrazení výstražných upozornění	6
1.1.2	Definice pojmu	7
1.1.3	Související dokumenty.....	7
1.1.4	Konstrukční velikosti.....	7
1.1.5	Varianty	7
1.2	Záruka	8
1.3	Rozsah dodávky.....	8
1.4	Příslušenství.....	10
2	Základní bezpečnostní pokyny	12
2.1	Používání v souladu s určením	12
2.2	Konstrukční úpravy.....	12
2.3	Náhradní díly	12
2.4	Prsty chapadla.....	13
2.5	Okolní a provozní podmínky	13
2.6	Kvalifikace personálu	13
2.7	Osobní ochranné prostředky	14
2.8	Pokyny pro bezpečný provoz.....	14
2.9	Přeprava	15
2.10	Poruchy	15
2.11	Likvidace	15
2.12	Zásadní nebezpečí.....	15
2.12.1	Ochrana při manipulaci a montáži	16
2.12.2	Ochrana při uvedení do provozu a při provozu.....	16
2.12.3	Ochrana před nebezpečnými pohyby	16
2.13	Upozornění na zvláštní nebezpečí.....	18
3	Technické údaje	19
4	Konstrukce a popis	20
4.1	Konstrukce	20
4.2	Popis	20
5	Montáž	21
5.1	Montáž a připojení	21
5.2	Přípojky	23
5.2.1	Mechanické připojení.....	23
5.2.2	Pneumatická přípojka	27

5.3	Montáž snímačů	29
5.3.1	Přehled snímačů	29
5.3.2	Otočení spínací vačky	30
5.3.3	Vypínací hystereze pro magnetické spínače	30
5.3.4	Nastavovací rozměry magnetického spínače	31
5.3.5	Montáž indukčního přibližovacího spínače IN 80	33
5.3.6	Montáž magnetického spínače MMS 22	36
5.3.7	Montáž programovatelného magnetického spínače MMS 22-PI2	37
5.3.8	Montáž programovatelného magnetického spínače MMS-P 22	38
5.3.9	Montáž programovatelného magnetického spínače MMS 22-PI1	39
5.3.10	Montáž magnetického spínače MMS 22-IOL	41
5.3.11	Montáž analogového magnetického spínače MMS 22-A	43
5.3.12	Montáž analogového snímače polohy APS-Z80	45
5.3.13	Montáž jazýčkového spínače RMS 22	47
5.3.14	Montáž jazýčkového spínače RMS 80	48
5.3.15	Montáž flexibilního snímače polohy FPS	50
5.3.16	Montáž analogového snímače polohy APS-M1	52
5.3.17	Montáž rádiového systému RSS-R1/T2	53
6	Odstaňování závad	54
6.1	Výrobek se nepohybuje	54
6.2	Výrobek nevykonává úplný zdvih	54
6.3	Výrobek otevírá nebo zavírá trhavě	54
6.4	Není dosahováno otevíracích a zavíracích dob	55
6.5	Síla úchopu slábne	55
7	Údržba	56
7.1	Pokyny	56
7.2	Intervaly údržby a mazání	57
7.3	Maziva / místa mazání	57
7.4	Rozeberte výrobek	58
7.4.1	Varianta bez udržování síly úchopu	58
7.4.2	Varianta s udržováním síly úchopu "Vnější úchop" (AS)	58
7.4.3	Varianta s udržováním síly úchopu "Vnitřní úchop" (IS)	60
7.4.4	Varianta s protiprachovým krytem	60
7.4.5	Varianta se "servoválcem" (KVZ) bez udržování síly úchopu	62
7.5	Údržba a sestavení výrobku	63
7.5.1	Varianta bez udržování síly úchopu	63
7.5.2	Varianta s udržováním síly úchopu "Vnější úchop" (AS)	63
7.5.3	Varianta s udržováním síly úchopu "Vnitřní úchop" (IS)	65
7.5.4	Varianta s protiprachovým krytem	65
7.5.5	Varianta se "servoválcem" (KVZ) bez udržování síly úchopu	65
7.5.6	Utahovací moment pro šrouby	65

7.6	Montážní přípravek pístu válce s udržováním síly úchopu	66
7.6.1	Konstrukční velikosti 40 – 100	66
7.6.2	Konstrukční velikosti 125 – 380	67
7.7	Výkresy	68
7.7.1	Standardně	69
7.7.2	Protiprachový kryt	70
7.7.3	Varianta se servoválcem	71
8	Překlad původního prohlášení k zabudování	72
9	Informace o směrnici RoHS, nařízení REACH a složkách vzbuzujících mimořádné obavy (SVHC).....	73

1 Všeobecně

1.1 K tomuto návodu

Tento návod obsahuje důležité informace o bezpečném a správném používání výrobku.

Tento návod je nedílnou součástí výrobku a musí být vždy uložen tak, aby k němu měl přístup personál.

Před započítím všech prací si musí personál tento návod přečíst a porozumět mu. Podmínkou bezpečné práce je dodržování všech bezpečnostních pokynů v tomto návodu.

Vedle tohoto návodu platí dokumenty uvedené pod bodem ► 1.1.3 [7].

POKYN: Vyobrazení v tomto návodu slouží k rámcovému pochopení fungování výrobku a mohou se lišit od skutečného provedení.

1.1.1 Zobrazení výstražných upozornění

Ke zřetelnému zdůraznění nebezpečí se používají ve výstražných upozorněních následující signální slova a symboly.



⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí pro osoby!

Nerespektování vede jistě k nevratným zraněním až ke smrti.



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí pro osoby!

Nerespektování může vést k nevratným zraněním až ke smrti.



⚠ POZOR

Nebezpečí pro osoby!

Nerespektování může vést k lehkým zraněním.

UPOZORNĚNÍ

Věcné škody!

Informace pro zamezení vzniku věcných škod

1.1.2 Definice pojmu

Výraz „výrobek“ nahrazuje název výrobku na titulní stránce této příručky.

1.1.3 Související dokumenty

- Všeobecné obchodní podmínky *
- Katalogový list zakoupeného výrobku *
- Návod k montáži a provozu příslušenství *
- U verzí ATEX: Doplnkový list "Pokyny k montáži a provozu – EX" *

Hvězdičkou (*) označené podklady si můžete stáhnout na adrese [schunk.com](https://www.schunk.com).

1.1.4 Konstrukční velikosti

Tento návod platí pro následující konstrukční velikosti:

- PGN-plus 40
- PGN-plus 50
- PGN-plus 64
- PGN-plus 80
- PGN-plus 100
- PGN-plus 125
- PGN-plus 160
- PGN-plus 200
- PGN-plus 240
- PGN-plus 300
- PGN-plus 380

1.1.5 Varianty

Tento návod platí pro následující varianty:

- PGN-plus Zdvih 1
- PGN-plus Zdvih 2
- PGN-plus S udržováním síly úchopu "Vnější úchop" (AS)
- PGN-plus S udržováním síly úchopu "Vnitřní úchop" (IS)
- PGN-plus Prachotěsné (SD)
- PGN-plus Vysoká teplota (V/HT)
- PGN-plus Posilovač (KVZ)
- PGN-plus Antikoroze ochrana (K)
- PGN-plus Přesnost (P)
- PGN-plus ATEX (EX)

1.2 Záruka

Záruka činí 36měsíců od data dodání ze závodu za následujících podmínek:

- Dodržování předepsaných údržbových a mazacích intervalů
- Dodržování podmínek prostředí a nasazení

Součásti dotýkající se obrobku a rychle opotřebitelné díly nejsou součástí záruky.

1.3 Rozsah dodávky

Rozsah dodávky zahrnuje:

- Dvouprstové paralelní chapadlo PGN-plus v objednané variantě
- Přibalené příslušenství

Obsah přibaleného příslušenství:

- 6 x středící pouzdra k upevnění
- 2 x 0-kroužek pro přímé připojení bez hadic
- 2 x uzavírací šrouby pro hadicové přípojky

Ident. č. přibaleného příslušenství

PGN-plus	Ident. č.
40	5518410
40 V/HT	395518410
50	5512043
50 V/HT	395512043
64	5512044
64 V/HT	395512044
80	5512045
80 V/HT	395512045
100	5512046
100 V/HT	395512046
125	5512047
125 V/HT	395512047
160	5512048
160 V/HT	395512048
200	5512049
200 V/HT	395512049
240	5513858
240 V/HT	395513858
300	5512050

PGN-plus	Ident. č.
300 V/HT	395512050
380	5515137
380 V/HT	395515137

1.4 Příslušenství

Pro tento výrobek je k dostání široká škála příslušenství.

Informace o tom, které díly příslušenství lze používat s příslušnou variantou výrobku, viz katalogový list.

Ident. č. sady těsnění

PGN-plus	Ident. č.
40	5516793
40 V/HT	395516793
40 SD	5518709
50	0370891
50 V/HT	0370940
50 SD	5518710
50 KVZ	5515863
64	0370892
64 V/HT	0370908
64 SD	5518711
64 KVZ	5515864
80	0370893
80 V/HT	0370941
80 SD	5518712
80 KVZ	5515865
100	0370894
100 V/HT	0370942
100 SD	5518713
100 KVZ	5515866
125	0370895
125 V/HT	0370926
125 SD	5518714
125 KVZ	5515867
160	0370896
160 V/HT	0370922
160 SD	5518715
160 KVZ	5515868
200	0370897
200 V/HT	0370939
200 SD	5518716
200 KVZ	5520936

PGN-plus	Ident. č.
240	0370987
240 V/HT	0370988
240 SD	5518717
300	0370898
300 V/HT	0370943
300 SD	5518718
380	0370989
380 V/HT	0370990
380 SD	5518719

2 Základní bezpečnostní pokyny

2.1 Používání v souladu s určením

Výrobek slouží k uchopování a časově omezenému držení obrobků nebo předmětů.

- Výrobek se smí používat výhradně v rámci jeho technických parametrů, ► 3 [19].
- Výrobek je určen k zabudování do stroje/zařízení. Je nutné respektovat a dodržovat příslušné směrnice pro stroj/zařízení.
- Výrobek je určen pro průmyslové použití a použití související s průmyslem. Použití mimo uzavřené prostory je povoleno pouze s vhodnými ochrannými opatřeními proti venkovním povětrnostním vlivům. Výrobek není vhodný pro použití ve slaném vzduchu.
- Výrobek lze použít v mezích přípustného zatížení a technických údajů pro uchycení obrobků při jednoduchém obrábění, není však upínacím zařízením podle EN 1550:1997+A1:2008.
- K použití dle určení patří také dodržení všech údajů v tomto návodu.
- Jakékoli použití přesahující použití dle určení nebo jiné použití je považováno za chybné použití.

2.2 Konstrukční úpravy

Durchführen von baulichen Veränderungen

Durch Umbauten, Veränderungen und Nacharbeiten, z. B. zusätzliche Gewinde, Bohrungen, Sicherheitseinrichtungen, können Funktion oder Sicherheit beeinträchtigt oder Beschädigungen am Produkt verursacht werden.

- Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

2.3 Náhradní díly

Použití neschválených náhradních dílů

Použití neschválených náhradních dílů může ohrozit personál a způsobit poškození nebo chybné funkce výrobku.

- Používejte jen originální náhradní díly a náhradní díly schválené firmou SCHUNK.

2.4 Prsty chapadla

Požadavky na uchopovací prsty

V důsledku naakumulované energie může být výrobek zdrojem nebezpečí, která mohou vést k těžkým poraněním a značným věcným škodám.

- Uchopovací prsty musejí být v takovém provedení, aby výrobek ve stavu bez proudu dosahoval buď polohy "otevřeno" nebo "zavřeno".
- Uchopovací prsty vyměňujte pouze tehdy, pokud se již nemůže uvolnit zbytková energie.
- Zajistěte, aby výrobek a prsty podavače byly dostatečně dimenzované v souladu s konkrétním použitím.

2.5 Okolní a provozní podmínky

Požadavky na podmínky prostředí a použití

Při nesprávných podmínkách prostředí a použití mohou z výrobku vyplývat rizika, jež mohou způsobit těžká zranění a značné věcné škody anebo výrazně snížit životnost výrobku.

- Zajistěte, aby byl produkt používán jen v rámci svých definovaných parametrů použití. ▶ 3 [19].

2.6 Kvalifikace personálu

Nedostatečná kvalifikace personálu

Pokud by na výrobku pracoval nedostatečně kvalifikovaný personál, může dojít k těžkým poraněním a značným věcným škodám.

- Veškeré práce nechte provádět náležitě kvalifikovaným personálem.
- Před zahájením prací na výrobku si musí personál přečíst kompletní návod a porozumět mu.
- Dbejte územně specifických předpisů úrazové prevence a obecných bezpečnostních pokynů.

K vykonávání různých činností na výrobku jsou nutné následující kvalifikace personálu:

Odborný elektrikář

Odborný elektrikář je díky svému odbornému vzdělání, znalostem a zkušenostem schopen vykonávat práce na elektrických zařízeních, rozpoznávat potenciální nebezpečí a předcházet jim a zná příslušné normy a ustanovení.

Odborný personál

Odborný personál je díky svému odbornému vzdělání, znalostem a zkušenostem schopen vykonávat svěřené práce, rozpoznávat potenciální nebezpečí a předcházet jim a zná příslušné normy a ustanovení.

Poučená osoba

Poučená osoba byla při školení provozovatelem poučena o svěřených úkolech a potenciálních nebezpečích hrozících při neodborném chování.

Servisní personál výrobce

Servisní personál výrobce je díky svému odbornému vzdělání, znalostem a zkušenostem schopen vykonávat svěřené práce, stejně jako rozpoznávat potenciální nebezpečí a předcházet jim.

2.7 Osobní ochranné prostředky

Používání osobní ochranných prostředků

Osobní ochranné pomůcky slouží k ochraně pracovníka před riziky, která mohou ovlivnit jeho bezpečnost nebo zdraví při práci.

- Při práci na výrobku a s výrobkem dodržujte předpisy bezpečnosti práce a používejte potřebné osobní ochranné prostředky.
- Dodržujte platné bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu před úrazy.
- Při práci u ostrých hran, špičatých rohů a drsného povrchu noste ochranné rukavice.
- Při práci u horkých povrchů noste žáruvzdorné ochranné rukavice.
- Při manipulaci s nebezpečnými látkami používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.
- Při práci u pohyblivých dílů noste přiléhavý ochranný oděv, a máte-li dlouhé vlasy, tak navíc síťku na vlasy.

2.8 Pokyny pro bezpečný provoz

Nesprávný způsob práce personálu

Při nesprávném způsobu práce mohou z výrobku vyplývat rizika, která mohou vést k těžkým zraněním a značným věcným škodám.

- Zdržte se každého způsobu práce, který negativně ovlivňuje funkci a provozní bezpečnost výrobku.
- Používejte výrobek v souladu s určením.
- Dodržujte bezpečnostní a montážní pokyny.
- Nevystavujte výrobek korozivním médiím. Výjimku tvoří výrobky pro speciální podmínky prostředí.
- Vzniklé poruchy okamžitě odstraňte.
- Dodržujte pokyny k údržbě a péči.
- Dodržujte platné bezpečnostní předpisy, předpisy úrazové zábrany a předpisy o ochraně životního prostředí pro oblast použití výrobku.

2.9 Přeprava

Postup v případě přepravy

Při nesprávném postupu při přepravě mohou z výrobku vyplývat rizika, která mohou vést k těžkým zraněním a značným věcným škodám.

- Při vysoké hmotnosti zvedněte výrobek pomocí zvedacího zařízení a přepravte jej vhodným dopravním prostředkem.
- Při přepravě a manipulaci zajistěte výrobek proti pádu.
- Nevstupujte pod zavěšená břemena.

2.10 Poruchy

Postup v případě poruch

- Výrobek ihned uveďte mimo provoz a poruchu oznamte kompetentním oddělením/osobám.
- Poruchu nechte odstranit příslušně kvalifikovaným personálem.
- Výrobek uveďte opětovně do provozu teprve tehdy, jakmile je porucha odstraněna.
- Po odstranění poruchy u výrobku zkontrolujte, zda jsou stále zachovány funkce výrobku a zda nenastala žádná rozšířená rizika.

2.11 Likvidace

Postup při likvidaci

Při nesprávném postupu při likvidaci mohou z výrobku vyplývat rizika, která mohou vést k těžkým zraněním, značným věcným škodám a ekologickým škodám.

- V souladu s místními předpisy odevzdejte součásti výrobku k recyklaci nebo řádné likvidaci.

2.12 Zásadní nebezpečí

Všeobecně

- Dodržujte bezpečné vzdálenosti.
- Nikdy nevyřazujte z funkce bezpečnostní zařízení.
- Před uvedením výrobku do provozu zabezpečte nebezpečnou oblast vhodným ochranným opatřením.
- Před montáží, přestavbou, údržbovými a seřizovacími pracemi odpojte přívody energie. Zajistěte, aby již v systému nebyla přítomna žádná zbytková energie.
- Pokud je připojen zdroj energie, neuvádějte žádné díly do pohybu rukou.

- Během provozu nesahejte do otevřené mechaniky a do oblasti pohybu výrobku.

2.12.1 Ochrana při manipulaci a montáži

Nesprávná manipulace a montáž

Při nesprávné manipulaci a montáži mohou z výrobku vyplývat rizika, která mohou vést k těžkým zraněním a značným věcným škodám.

- Veškeré práce nechejte provést příslušně kvalifikovaným personálem.
- Výrobek zajistěte při všech pracích proti nežádoucímu aktivování.
- Dodržujte platné předpisy úrazové zábrany.
- Používejte vhodná montážní a přepravní zařízení a proveďte opatření na ochranu proti přiskřípnutí a pohmoždění.

Nesprávné zvedání břemen

Padající břemena mohou způsobit těžká až smrtelná zranění.

- Nevstupujte pod zavěšená břemena ani do akčního okruhu zavěšených břemen.
- Břemena pohybujte jen pod dozorem.
- Nenechávejte zavěšená břemena bez dozoru.

2.12.2 Ochrana při uvedení do provozu a při provozu

Padající a vymrštěné součásti

Padající a vymrštěné součásti mohou způsobit těžká až smrtelná zranění.

- Pomocí vhodných opatření zabezpečte nebezpečnou oblast.
- Během provozu nevstupujte do nebezpečné oblasti.

2.12.3 Ochrana před nebezpečnými pohyby

Neočekávaný pohyb

Je-li v systému stále zbytková energie, může při práci na výrobku dojít k těžkým zraněním.

- Vypněte zdroj napájení, zajistěte, aby se zde již nevyskytovala zbytková energie a zabezpečte tento zdroj proti opětovnému zapnutí.
- Pro odvrácení nebezpečí se nelze spoléhat jen na reakci monitorovacích funkcí. Do zprovoznění integrovaných monitorování je nutno vycházet z chybného pohybu pohonu, jehož účinek závisí na řízení a aktuálním provozním stavu pohonu. Údržbu, přestavbu a nastavbové práce provádějte mimo nebezpečnou zónu danou oblastí pohybu.

- Pro zamezení nehod anebo věcných škod je nezbytné omezit pobyt osob v oblasti pohybu stroje. Omezit / zabránit neúmyslnému přístupu osob v této oblasti pomocí technických ochranných opatření. Ochranný kryt a ochranný plot musí mít dostatečnou pevnost ohledně maximální možné kinetické energie. Spínač nouzového zastavení musí být snadno přístupný a rychle dosažitelný. Před uvedením stroje nebo zařízení do provozu zkontrolujte funkci systému nouzového zastavení. Zamezte provozu stroje při chybné funkci tohoto ochranného zařízení.

2.13 Upozornění na zvláštní nebezpečí



⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí usmrcení visícími břemeny!

Padající břemena mohou způsobit těžká až smrtelná zranění.

- Nevstupujte do dosahu zavěšených břemen.
- Břemena pohybujte jen pod dozorem.
- Nenechávejte zavěšená břemena bez dozoru.
- Používejte vhodné ochranné prostředky.



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění padajícími a vymrštěnými předměty!

Během provozu mohou padající a vymrštěné předměty způsobit těžká až smrtelná zranění.

- Přijetím vhodných opatření zajistěte nebezpečnou oblast.



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku neočekávaných pohybů!

Je-li zdroj napájení zapnutý nebo se v systému ještě nachází zbytková energie, mohou se součásti neočekávaně pohybovat a způsobit těžká zranění.

- Před zahájením veškerých prací na výrobku: vypněte zdroj napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
- Zajistěte, aby již v systému nebyla přítomna žádná zbytková energie.



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu pohmožděním a nárazem!

Při pojiždění základních čelistí při prasknutí nebo uvolnění prstů chapadla nebo při ztrátě obrobku může dojít k těžkým úrazům.

- Používejte vhodné ochranné prostředky.
- Nesahejte do otevřené mechaniky ani do zóny pohybu výrobku.



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu o ostré hrany a špičaté rohy!

Ostré hrany a špičaté rohy mohou způsobit řezná poranění.

- Používejte vhodné ochranné prostředky.

3 Technické údaje

Připojovací údaje

Tlakové médium	Stlačený vzduch, kvalita stlačeného vzduchu podle ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
Jmenovitý provozní tlak [bar]	6
Minimální tlak [bar] Bez udržování síly úchopu	2.5
Minimální tlak [bar] S udržováním síly úchopu	4
Maximální tlak [bar] Bez udržování síly úchopu	8
Maximální tlak [bar] S udržováním síly úchopu	6.5
Maximální tlak [bar] Se servoválcem	6
Rozsah tlaku závěrného vzduchu [bar]	0.5 – 1

Okolní a provozní podmínky

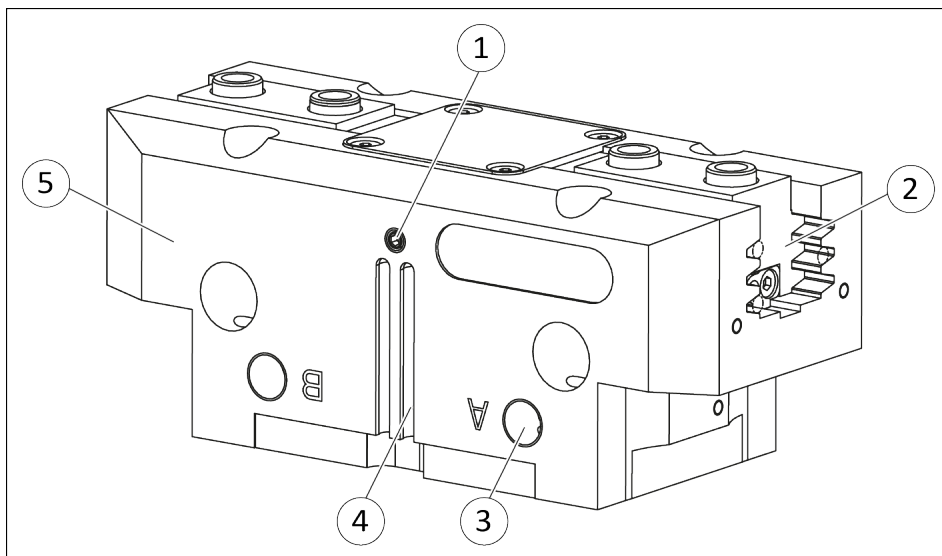
Označení	PGN-plus
Teplota prostředí [°C] min.	+5
Teplota prostředí [°C] max.	+90
Teplota prostředí [°C] max. (Varianta V/HT)	+130
Třída krytí IP*	40
Třída krytí IP (Varianta SD)	64
Emise hluku [dB(A)]	≤ 70

- * Pro použití ve znečištěných prostředích (např. stříkající voda, výpary, otěrový nebo procesní prach) nabízí firma SCHUNK odpovídající provedení výrobků často již ve standardu. Pro speciální aplikace ve znečištěném prostředí firma SCHUNK také ochotně poskytuje zákazníkovi specifická řešení.

Další technické údaje jsou obsaženy v katalogovém listu. Platí vždy poslední verze.

4 Konstrukce a popis

4.1 Konstrukce



Dvouprstové paralelní chapadlo

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Přípojka závěrného vzduchu |
| 2 | Základní čelist |
| 3 | Hlavní přípojka stlačeného vzduchu |
| 4 | Drážka pro magnetický spínač |
| 5 | Těleso |

4.2 Popis

Univerzální dvouprstové paralelní chapadlo s velkou úchopnou silou a vysokým zachycovaným momentem díky mnohozubému kluznému vedení.

5 Montáž

5.1 Montáž a připojení



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí zranění v důsledku neočekávaných pohybů!

Je-li zdroj napájení zapnutý nebo se v systému ještě nachází zbytková energie, mohou se součásti neočekávaně pohybovat a způsobit těžká zranění.

- Před zahájením veškerých prací na výrobku: vypněte zdroj napájení a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
- Zajistěte, aby již v systému nebyla přítomna žádná zbytková energie.

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození chapadla!

Při překročení nejvyšší dovolené hmotnosti prstů nebo nejvyššího dovoleného hmotnostního momentu setrvačnosti prstů může dojít k poškození chapadla.

- Pohyb čelistí musí zásadně probíhat bez házení a nárazů.
- K tomu účelu použijte dostatečné zaškrcení a/nebo tlumení.
- Dbejte údajů v katalogovém listě.

1. Zkontrolujte rovinnost šroubovací plochy,
▶ 5.2.1 [23].
2. Připojte výrobek přes bezhadicovou přímou přípojku, ▶ 5.2.2 [27].
3. NEBO: Připojte přívodní vedení k hlavním vzduchovým přípojkám A a B, ▶ 5.2.2 [27].
 - ⇒ Odšroubujte uzavírací šrouby.
 - ⇒ Našroubujte vzduchové přípojky.
 - ⇒ NEBO: Našroubujte škrtecí ventil, abyste mohli realizovat dostatečné přiškrcení a/nebo tlumení.

4. Přišroubujte výrobek ke stroji/zařízení, ► 5.2.1 [23].
 - ⇒ Popř. použijte vhodné spojovací prvky (adaptérové desky).
 - ⇒ Dbejte dovolené hloubky zašroubování a popř. třídy pevnosti.
5. Popř. připojte přípojku závěrného vzduchu.
6. Připojte snímač, viz montážní a provozní návod snímače.
7. Namontujte snímač, ► 5.3 [29].

Prachotěsné (SD)

POKYN

Aby mohlo chapadlo bezvadně fungovat, musí se při použití varianty Prachotěsné (SD) odstranit závitový kolík přípojky závěrného vzduchu a nahradit pneumatickou přípojkou. SCHUNK doporučuje použít přípojku závěrného vzduchu v rámci technických údajů, ► 3 [19].

5.2 Přípojky

5.2.1 Mechanické připojení



⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí exploze v oblastech ohrožených výbuchem!

- U výrobků v provedení chráněném proti výbuchu dbejte údajů v doplňkovém listu "PGN-plus-...-EX".

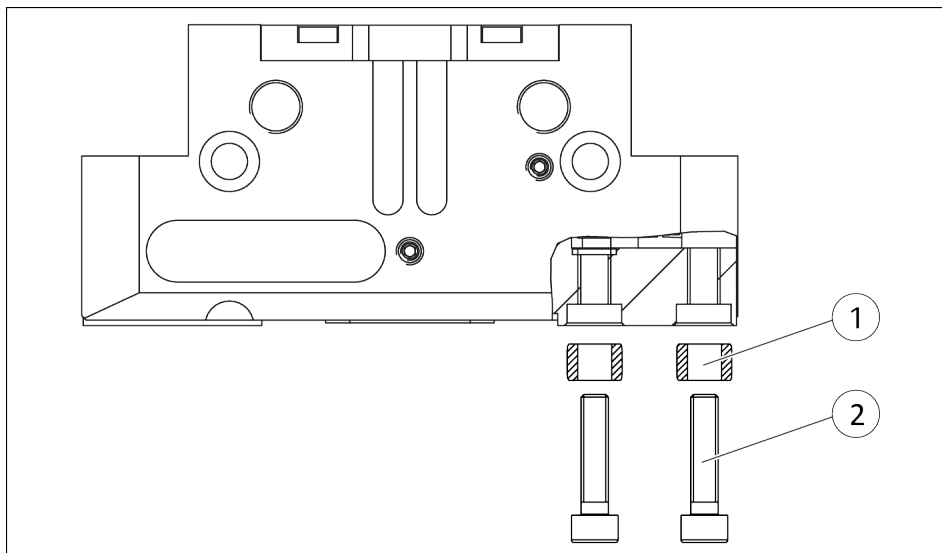
Rovinnost šroubovací plochy

Hodnoty se vztahují k celé šroubovací ploše, na kterou se výrobek namontuje.

Délky hran	Přípustná nerovnost
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

Tab.: Požadavky na rovinnost šroubovací plochy (rozměry v mm)

Přípojky na základních čelistech



Přípojky na základních čelistech

PGN-plus	① Středící pouzdra	② Šrouby *
40	Ø4	M2.5 / 6.1
50	Ø5	M3 / 8.5
64	Ø6	M4 / 10
80	Ø8	M5 / 10
100	Ø10	M6 / 14
125	Ø10	M6 / 13
160	Ø14	M10 / 17
200	Ø16	M12 / 17
240	Ø16	M12 / 21
300	Ø22	M16 / 28
380	Ø28	M20 / 40

* Max. hloubka zašroubování od dorazné plochy [mm]

Prachotěsné (SD)

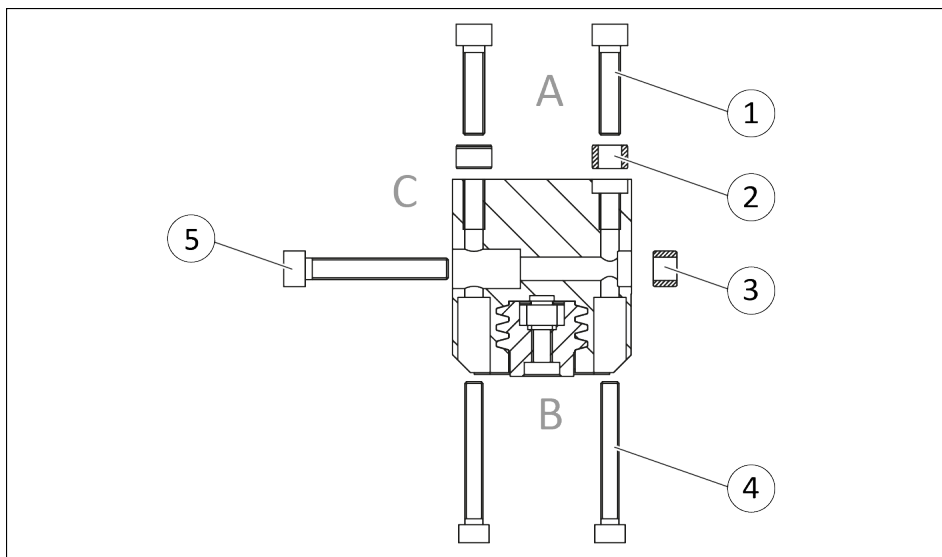
POKYN

U prachotěsné varianty (SD) jsou mezičelisti ve stavu při dodání přišroubovány k základním čelistem. Mezičelisti se mohou při odstranění šroubů uvolnit.

Při montáži dávejte pozor, aby se mezi základními čelistmi a prsty chapadla nacházely mezičelisti.

Přípojky na skříni

Výrobek lze namontovat ze tří stran.



Přípojky na skříni

Připojení strana A

PGN-plus	① Šrouby *	② Středící pouzdra
40	M3 / 6	Ø5
40 AS	M3 / 9	Ø5
40 IS	M3 / 9	Ø5
50	M4 / 11	Ø6
50 AS	M4 / 16	Ø6
50 IS	M4 / 16	Ø6
64	M5 / 12	Ø8
64 AS	M5 / 18	Ø8
64 IS	M5 / 18	Ø8
80	M5 / 15	Ø8
80 AS	M5 / 18	Ø8
80 IS	M5 / 18	Ø8
100	M6 / 14	Ø10
100 AS	M6 / 16	Ø10
100 IS	M6 / 16	Ø10

PGN-plus	① Šrouby *	② Středící pouzdra
125	M8 / 20	Ø12
125 AS	M8 / 20	Ø12
125 IS	M8 / 20	Ø12
160	M8 / 20	Ø12
160 AS	M8 / 20	Ø12
160 IS	M8 / 20	Ø12
200	M10 / 20	Ø14
200 AS	M10 / 20	Ø14
200 IS	M10 / 20	Ø14
240	M12 / 25.5	Ø16
240 AS	M12 / 23	Ø16
240 IS	M12 / 23	Ø16
300	M16 / 31	Ø22
300 AS	M16 / 31	Ø22
300 IS	M16 / 31	Ø22
380	M20 / 38	Ø28
380 AS	M20 / 31	Ø28
380 IS	M20 / 31	Ø28

* Max. hloubka zašroubování od dorazné plochy [mm]

Připojení strana B

PGN-plus	④ Šrouby *	② Středící pouzdra
40	M2.5	Ø5
50	M3	Ø6
64	M4	Ø8
80	M4	Ø8
100	M5	Ø10
125	M6	Ø12
160	M6	Ø12
200	M8	Ø14
240	M10	Ø16
300	M12	Ø22
380	M16	Ø28

* Upevňovací šrouby dle normy DIN EN ISO 4762

Připojení strana C

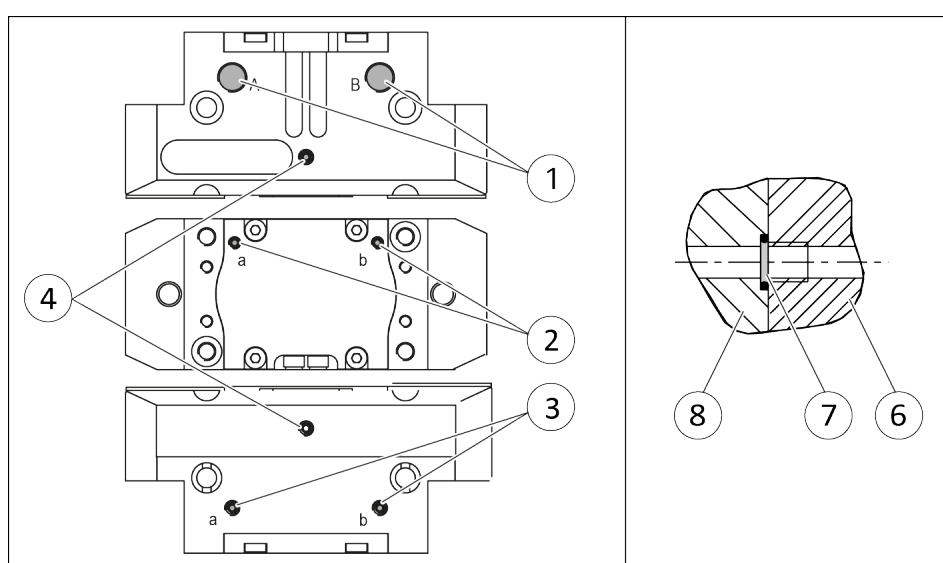
PGN-plus	⑤ Šrouby *	③ Středící pouzdra
40	M2.5	Ø5
50	M3	Ø6
64	M4	Ø8
80	M5	Ø8
100	M6	Ø10
125	M8	Ø12
160	M8	Ø12
200	M10	Ø14
240	M12	Ø16
300	M16	Ø22
380	M20	Ø28

* Upevňovací šrouby dle normy DIN EN ISO 4762, Max. třída pevnosti 8.8

5.2.2 Pneumatická přípojka

POKYN

- Dodržujte požadavky na zásobování vzduchem, ► 3 [19].
- V případě ztráty tlaku vzduchu (odpojení napájecího vedení) ztrácí výrobek svůj silový účinek a nezůstane v zabezpečené poloze. Pro zachování silového účinku alespoň po určitou dobu v takovém případě doporučujeme použití ventilů pro udržování tlaku SDV-P. V nabídce jsou také varianty výrobku s mechanickým udržováním tlaku prostřednictvím pružin, které zajišťují minimální uchopovací sílu i při výpadku tlaku vzduchu.



Vzduchové přípojky

1 Hlavní vzduchové přípojky (Hadicová přípojka)
(A = otevřít, B = zavřít)

2 Přímá bezhadicová přípojka, na straně dna
(a = otevřít, b = zavřít)

3 Přímá bezhadicová přípojka

4 Přípojka blokovacího vzduchu

Přímá bezhadicová přípojka

6 Výrobek

7 O-kroužek

8 Přimontovávaný díl

- Otvírejte pouze ty vzduchové přípojky, které potřebujete.
- Hlavní vzduchové přípojky, které nepotřebujete, uzavřete uzavíracími šrouby z příbalného příslušenství.
- U bezhadicové přímé přípojky použijte O-kroužky z příbalného příslušenství.

PGN- plus	Hlavní vzduchové přípojky *	Přípojka blokovacího vzduchu *
40	M3 / 4	M3 / 4
50	M5 / 6	M5 / 6
64	M5 / 6	M5 / 6
80	M5 / 6	M5 / 6
100	G1/8 / 7	M5 / 6
125	G1/8 / 7	M5 / 6
160	G1/8 / 7	M5 / 6
200	G1/8 / 7	M5 / 6
240	G1/8 / 8	M5 / 6
300	G1/4 / 12	M5 / 6
380	G1/4 / 12	M5 / 8

* Max. hloubka zašroubování od dorazné plochy [mm]

5.3 Montáž snímačů

POKYN

Při montování a připojování dbejte pokynů v montážním a provozním návodu snímače.

Výrobek je připraven pro použití snímačů.

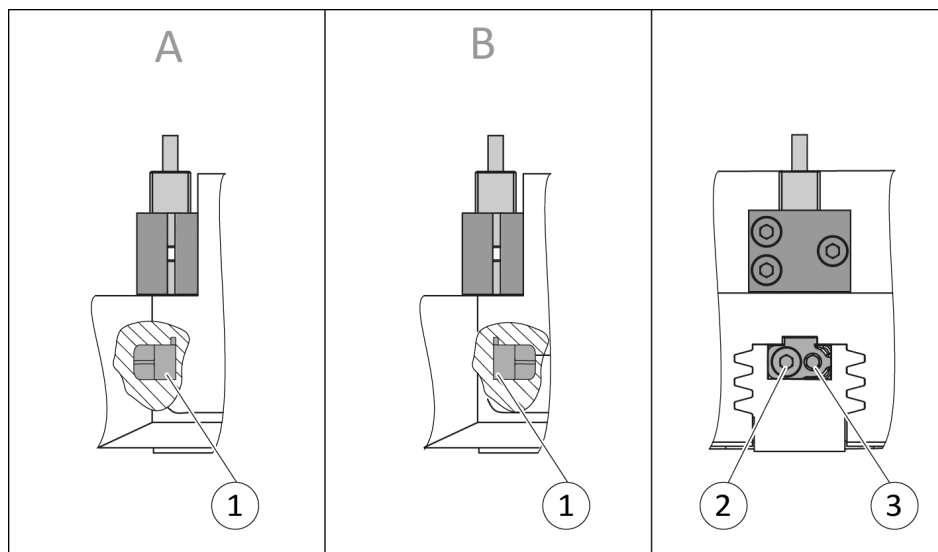
- Přesná typová označení vhodných snímačů viz katalogový list a ▶ 5.3.1 [29].
- Technické údaje vhodných snímačů viz montážní a provozní návod a katalogový list.
 - Montážní a provozní návod a katalogový list jsou součástí dodávky snímače a lze je vyvolat na adrese schunk.com.
- Informace o zacházení se snímači na adrese schunk.com nebo u kontaktních pracovníků firmy SCHUNK.

5.3.1 Přehled snímačů

PGN-plus	IN 80	MMS 22	MMS 22-PI2	MMS-P 22	MMS 22-PI1	MMS 22-IOL	MMS 22-IOL	APS-Z80	RMS 22	RMS 80	FPS-F5 včetně FPS-S M8	FPS-F5 včetně MMS 22-A	APS-M1	RSS R1/T2 včetně RMS 22	RSS R1/T2 včetně RMS 80
40	⊘	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	⊘
50	⊘	✓	⊘	✓	✓	✓	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘	⊘
64	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓
80	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
200	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓
240	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓
300	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓	⊘	✓	✓	✓
380	✓	✓	⊘	⊘	✓	⊘	⊘	✓	✓	✓	✓ *	⊘	✓	✓	✓

* Pouze u varianty "zdvih 2".

5.3.2 Otočení spínací vačky



Otočení spínací vačky, příklad spínací vačky pro indukční dotazování

V závislosti na zdvihu čelistí může být u snímačů IN 80 a RMS 80 nutné změnit orientaci spínací vačky.

Na obrázku znázorňuje montážní situace (A) spínací vačku ve stavu při dodání výrobku, zatímco montážní situace (B) otočenou spínací vačku.

Pro změnu orientace spínací vačky postupujte následovně:

1. Povolte šroub (2).
2. Vyjměte spínací vačku (1) z výrobku, otočte ji a znovu zasuňte do výrobku.
3. Otáčením šroubem (3) se posouvá poloha spínací vačky (1).

5.3.3 Vypínací hystereze pro magnetické spínače

Snímače MMS 22, MMS 22-PI1, MMS 22-PI2 a MMS-P 22

Nejmenší zjišťovaný zdvihový rozdíl je patrný z následující tabulky:

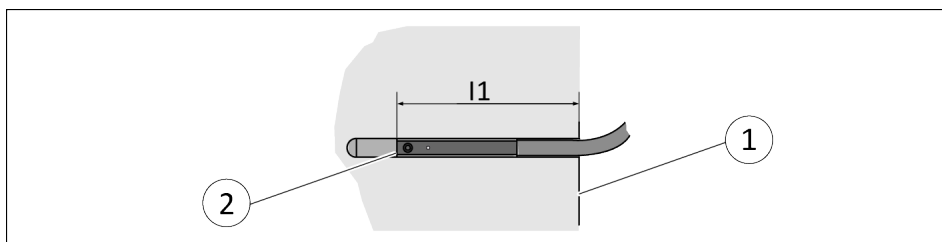
U výrobků s jmenovitým zdvihem X mm na čelist	Min. dotazovací rozsah na čelist/ min. dotazovaný zdvihový rozdíl na čelist
$X \leq 5 \text{ mm}$	30 % jmenovitého zdvihu na čelist
$X > 5 \text{ mm až } X \leq 10 \text{ mm}$	20 % jmenovitého zdvihu na čelist
$X > 10 \text{ mm}$	10 % jmenovitého zdvihu na čelist

Tab.: Minimální zjišťovaná odchylka od jmenovitého zdvihu

Příklad: Výrobek se 7 mm jmen. zdvihem na čelist

$7 \text{ mm} \cdot 20\% = 1.4 \text{ mm}$

5.3.4 Nastavovací rozměry magnetického spínače



* Nastavovací rozměr l_1 , od spodní hrany výrobku (1) po čelní stranu snímače (2)

Nastavovací rozměr platí pro následující snímače:

PGN-plus	Rozměr nastavení l_1^* [mm]		
	MMS 22-PI1	MMS 22-PI2	MMS-P 22
40	14.9	14.9	14.9
40 AS	18.9	18.9	14.9
40 IS	23.9	23.9	23.9
40 KVZ	27.6	27.6	27.6
40 AS-KVZ	36.6	36.6	36.6
40 IS-KVZ	36.6	36.6	36.6
50	15.4	–	–
50 AS	20.8	–	–
50 IS	31.4	–	–
50 KVZ	30.7	–	–
50 AS-KVZ	46.7	–	–
50 IS-KVZ	46.7	–	–
64	22.4	22.4	22.4
64 AS	19.2	19.2	19.2
64 IS	40.4	40.4	40.4
64 KVZ	41.4	41.4	41.4
64 AS-KVZ	59.4	59.4	59.4
64 IS-KVZ	59.4	59.4	59.4
80	26	26	26
80 AS	22.4	22.4	22.4
80 IS	44	44	44
80 KVZ	48.5	48.5	48.5
80 AS-KVZ	66.5	66.5	66.5
80 IS-KVZ	66.5	66.5	66.5
100	27.7	27.7	27.7
100 AS	19.9	19.9	19.9
100 IS	53.7	53.7	53.7

PGN-plus	Rozměr nastavení l1* [mm]		
	MMS 22-PI1	MMS 22-PI2	MMS-P 22
100 KVZ	54.2	54.2	54.2
100 AS-KVZ	80.2	80.2	80.2
100 IS-KVZ	80.2	80.2	80.2
125	23	23	23
125 AS	59.6	59.6	59.6
125 IS	52.9	52.9	52.9
125 KVZ	55.5	55.5	55.5
125 AS-KVZ	85.4	85.4	85.4
125 IS-KVZ	85.4	85.4	85.4
160	31.4	31.4	31.4
160 AS	71.9	71.9	71.9
160 IS	71.4	71.4	71.4
160 KVZ	68.9	68.9	68.9
160 AS-KVZ	108.9	108.9	108.9
160 IS-KVZ	108.9	108.9	108.9
200	-	-	-
240	-	-	-
300	-	-	-
380	-	-	-

* Rozměr l1 Spodní hrana výrobku až čelní strana snímače

POKYN

Magnetický spínač MMS 22-PI1 lze nastavit a zaučít pomocí dvou postupů:

- "Standardní režim" umožňuje rychlou montáž v drážce na přednastavený posuvný klín značky SCHUNK nebo na definovanou nastavitelnou velikost "l1".
- V provozním režimu "Optimální režim" zprostředkovává snímač optimální polohu v samotné drážce. Značka SCHUNK doporučuje pro nastavení snímačů provozní typ "Optimální režim".

5.3.5 Montáž indukčního přibližovacího spínače IN 80

UPOZORNĚNÍ

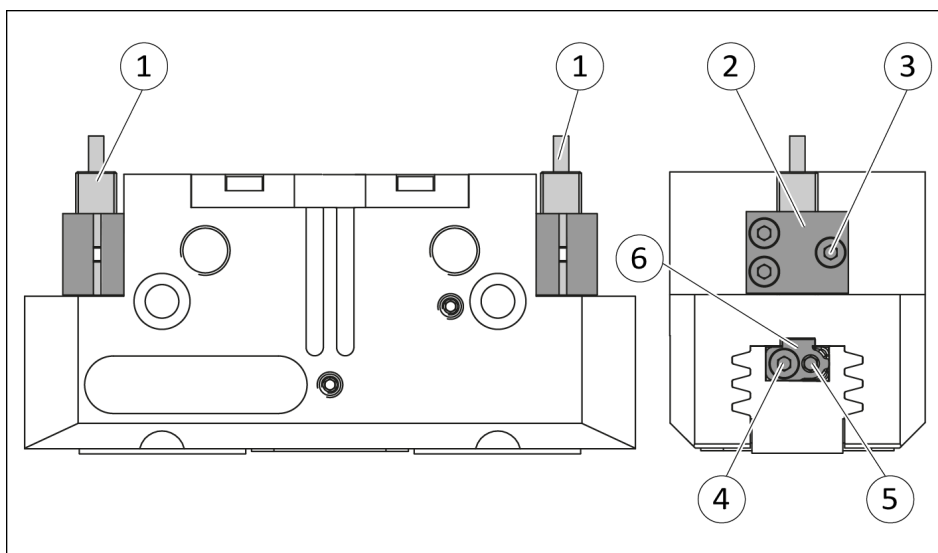
Zablokování chapadla po nastavení nebo výměně spínací vačky!

Spínací vačka se může ve vedení vzpříčit, když není v základní čelisti zašroubována přesně.

- Při fixaci ve směru základní čelisti přiložte spínací vačku tak, aby se nedotýkala tělesa chapadla.

Varianta Prachotěsné (SD):

Před montáží snímače odstraňte těsnicí čep ze svěracího držáku. Před nastavováním spínací vačky vyšroubujte závitový kolík z bočního krytu.



Spínací body polohy "Chapadlo otevřené" a "Chapadlo zavřené" byly již nastaveny firmou SCHUNK. Pokud se mají tyto polohy používat, proveďte následující:

1. Zasuňte snímač 1 (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
2. Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
3. Zasuňte snímač 2 (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
4. Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
5. Uvedte výrobek do polohy "Chapadlo otevřeno" nebo "Chapadlo zavřeno" a proveďte zkoušku funkce.

Pokud se mají používat jiné spínací body, proveďte následující:

Poloha "Chapadlo otevřené" nebo "Díl uchopen (vnitřní úchop)"

- 1.** Zasuňte snímač 1 (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
- 2.** Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
- 3.** Otevřete chapadlo nebo uchopte díl.
- 4.** Povolte šroub (4).
- 5.** Otáčením šroubem (5) posuňte polohu spínací vačky (6).
 - ⇒ Posuňte spínací vačku (6) dovnitř natolik, aby snímač 1 (1) již nereagoval.
Posuňte spínací vačku (6) opět ven, dokud snímač 1 (1) nezačne spínat.
- 6.** Utáhněte šroub (4) a tlačte při tom spínací vačku směrem k prstům chapadla. **POZOR! Při nesprávném utažení může dojít k zablokování spínací vačky ve vodítku.**
 - ⇒ Spínací bod je nastaven.
- 7.** Uvedte výrobek do polohy "Chapadlo otevřeno" nebo "Díl uchopen" a proveďte zkoušku funkce.

Poloha "Chapadlo zavřené" nebo "Díl uchopen (vnější úchop)"

1. Zasuňte snímač 2 (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
2. Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
3. Zavřete chapadlo nebo uchopte díl.
4. Povolte šroub (4).
5. Otáčením šroubem (5) posuňte polohu spínací vačky (6).
⇒ Posuňte spínací vačku (6) ven natolik, aby snímač 2 (1) již nereagoval.
Posuňte spínací vačku (6) opět dovnitř, dokud snímač 2 (1) nezačne spínat.
6. Utáhněte šroub (4) a tlačte při tom spínací vačku směrem k prstům chapadla. **POZOR! Při nesprávném utažení může dojít k zablokování spínací vačky ve vodítku.**
⇒ Spínací bod je nastaven.
7. Uvedte výrobek do polohy "Chapadlo zavřeno" nebo "Díl uchopen" a proveďte zkoušku funkce.

Varianta Prachotěsné (SD):

Zašroubujte závitový kolík do bočního krytu.

POKYN

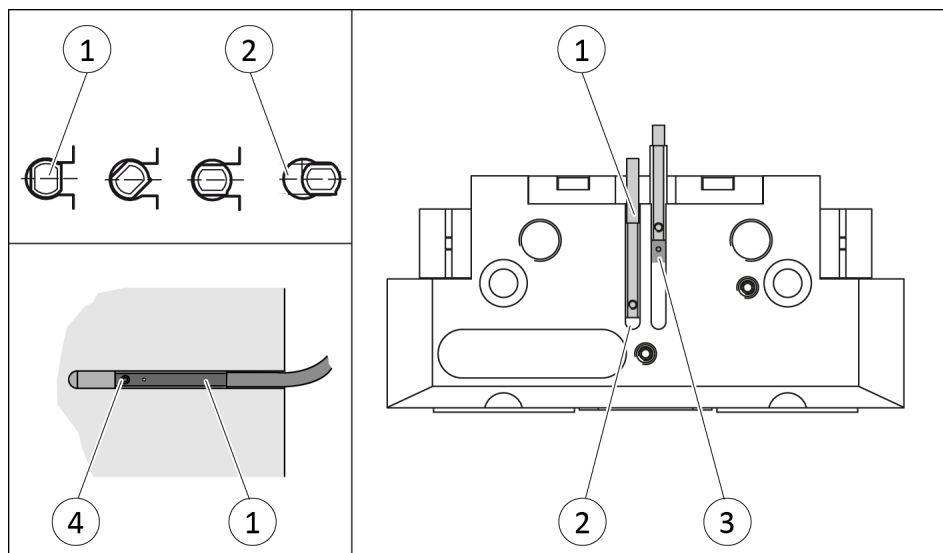
Pokud se nelze dotázat na spínací polohu, musí se popř. změnit orientace spínací vačky, ► 5.3.2 [30].

5.3.6 Montáž magnetického spínače MMS 22

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození snímače při montáži!

- Dodržte maximální utahovací moment.



Poloha "Chapadlo otevřené" nebo "Díl uchopen (vnitřní úchop)"

1. Uvedte výrobek do polohy k nastavování.
2. Popř. odstraňte posuvný klín (3).
3. Zašroubujte snímač 1 (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač 1 (1) do drážky (2) tak, aby snímač 1 (1) dosedl na konec drážky.
4. Vracejte snímač 1 (1) pomalu zpět, dokud nesesepne.
5. Upevněte snímač 1 (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
6. Uvedte výrobek do polohy "Chapadlo otevřeno" nebo "Díl uchopen" a proveďte zkoušku funkce.

Poloha "Chapadlo zavřené" nebo "Díl uchopen (vnější úchop)"

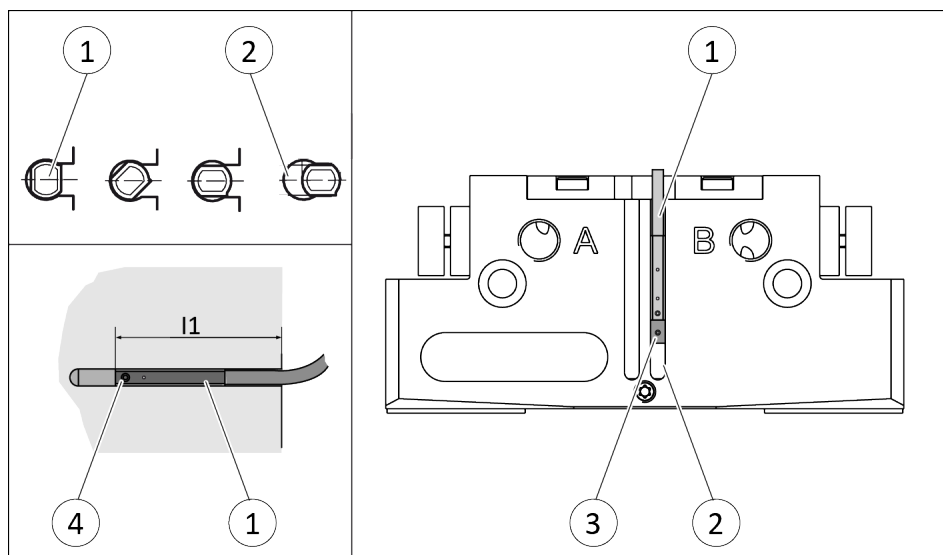
1. Uvedte výrobek do polohy k nastavování.
2. Popř. odstraňte posuvný klín (3).
3. Zašroubujte snímač 2 (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač 2 (1) do drážky (2) směrem ke středu skříňe (3), dokud snímač 2 (1) nesesepne.
4. Upevněte snímač 2 (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
5. Uvedte výrobek do polohy "Chapadlo zavřeno" nebo "Díl uchopen" a proveďte zkoušku funkce.

5.3.7 Montáž programovatelného magnetického spínače MMS 22-PI2

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození snímače při montáži!

- Dodržte maximální utahovací moment.



POKYN

Pokud není k dispozici žádný posuvný klín, zasuňte snímač podle rozměru l1 do drážky (2), ► 5.3.4 [31].

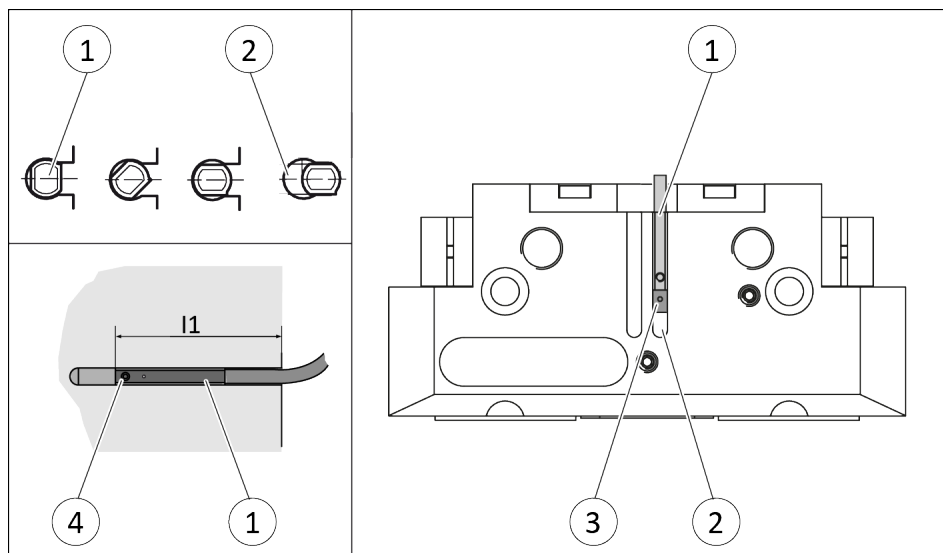
1. Zašroubujte snímač (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač (1) do drážky (2) tak, aby snímač (1) přiléhal k posuvnému klínu (3).
2. Upevněte snímač (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
3. Nastavte snímač (1), viz montážní a provozní návod snímače.

5.3.8 Montáž programovatelného magnetického spínače MMS-P 22

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození snímače při montáži!

- Dodržte maximální utahovací moment.



POKYN

Pokud není k dispozici žádný posuvný klín, zasuňte snímač podle rozměru l_1 do drážky (2), ► 5.3.4 [31].

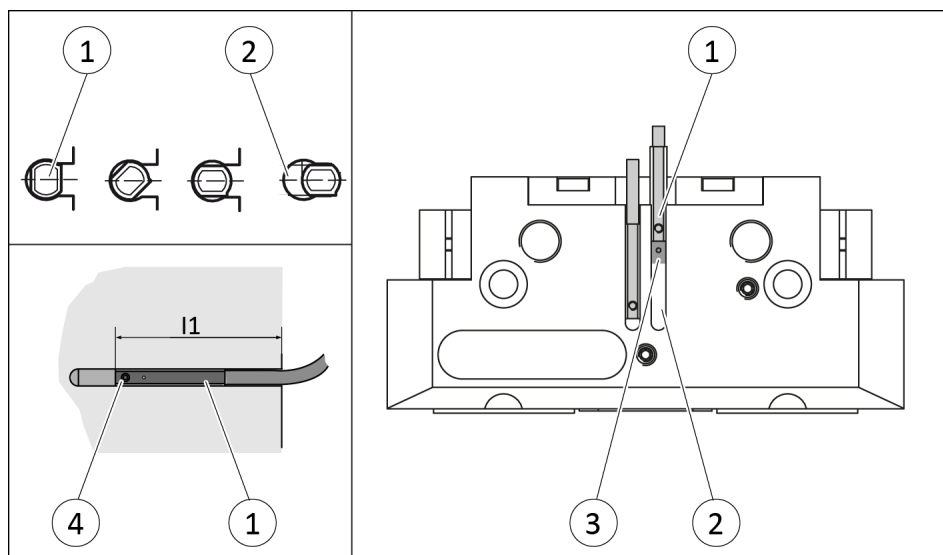
1. Zašroubujte snímač (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač (1) do drážky (2) tak, aby snímač (1) přiléhal k posuvnému klínu (3).
2. Upevněte snímač (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
3. Nastavte snímač (1), viz montážní a provozní návod snímače.

5.3.9 Montáž programovatelného magnetického spínače MMS 22-PI1

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození snímače při montáži!

- Dodržte maximální utahovací moment.



POKYN

Magnetický spínač MMS 22-PI1 lze nastavit a zaučít pomocí dvou postupů:

- "Standardní režim" umožňuje rychlou montáž v drážce na přednastavený posuvný klín značky SCHUNK nebo na definovanou nastavitelnou velikost "l1".
- V provozním režimu "Optimální režim" zprostředkovává snímač optimální polohu v samotné drážce. Značka SCHUNK doporučuje pro nastavení snímačů provozní typ "Optimální režim".

Snímač nastavte v provozním stavu "Optimální režim"

1. Uved'te výrobek do polohy k nastavování.
2. Přidržte učební nástroj u snímače 1 (1), dokud snímač nezačne blikat.
3. Snímač 1 (1) zasuňte do drážky (2), dokud nezačne snímač 1 rychle blikat.
⇒ Tím je indikována optimální poloha.
4. Snímač 1 (1) upevněte pomocí závitového kolíku (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
5. Přidržte učební nástroj u snímače 1 (1) kvůli potvrzení polohy.
⇒ Snímač 1 (1) je zaučen.

6. Zopakujte kroky uvedeného postupu se snímačem 2.

Alternativa pro konstrukční velikost 40 – 160, kromě 50:

Snímač nastavte do provozního stavu "standardní režim"

- 1.** Zašroubujte snímač 1 (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač 1 (1) do drážky (2) tak, aby snímač 1 (1) přiléhal k posuvnému klínu (3).
- 2.** Upevněte snímač 1 (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
- 3.** Nastavte snímač 1 (1), viz montážní a provozní návod snímače.
- 4.** Zopakujte kroky uvedeného postupu se snímačem 2.

POKYN

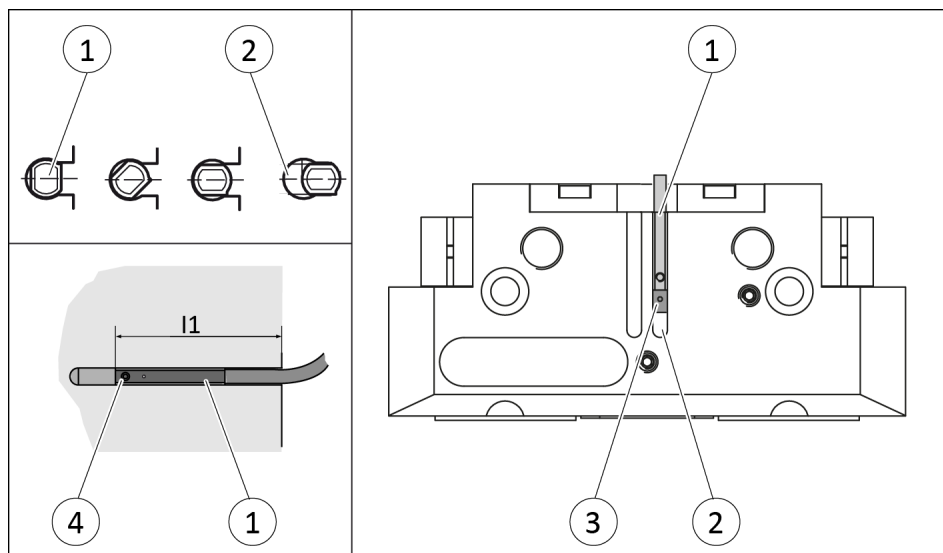
Pokud není k dispozici žádný posuvný klín, zasuňte snímač podle rozměru l1 do drážky (2), ► [5.3.4](#) [ 31].

5.3.10 Montáž magnetického spínače MMS 22-IOL

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození snímače při montáži!

- Dodržte maximální utahovací moment.



POKYN

Pokud není k dispozici žádný posuvný klín, zasuňte snímač podle rozměru l_1 do drážky (2), viz následující tabulka.

1. Zašroubujte snímač (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač (1) do drážky (2) tak, aby snímač (1) přiléhal k posuvnému klínu (3).
2. Upevněte snímač (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
3. Nastavte snímač (1), viz montážní a provozní návod snímače.

PGN-plus	l_1^* [mm]
40	15.4
40 AS	20
40 IS	20
40 KVZ	28.2
40 AS-KVZ	37.2
40 IS-KVZ	37.2
50	Na doraz
50 AS	23
50 IS	Na doraz
50 KVZ	Na doraz
50 AS-KVZ	Na doraz

PGN-plus	l1* [mm]
50 IS-KVZ	Na doraz
64	22.4
64 AS	19.2
64 IS	39.5
64 KVZ	41.4
64 AS-KVZ	59.4
64 IS-KVZ	59.4
80	26.5
80 AS	22
80 IS	44.5
80 KVZ	49
80 AS-KVZ	67
80 IS-KVZ	67
100	28.7
100 AS	22
100 IS	55.6
100 KVZ	55.2
100 AS-KVZ	81.2
100 IS-KVZ	81.2
125	23
125 AS	59.6
125 IS	56.9
125 KVZ	55.5
125 AS-KVZ	85.5
125 IS-KVZ	85.5
160	35.5
160 AS	76.0
160 IS	75.5
160 KVZ	71.9
160 AS-KVZ	111.9
160 IS-KVZ	111.9

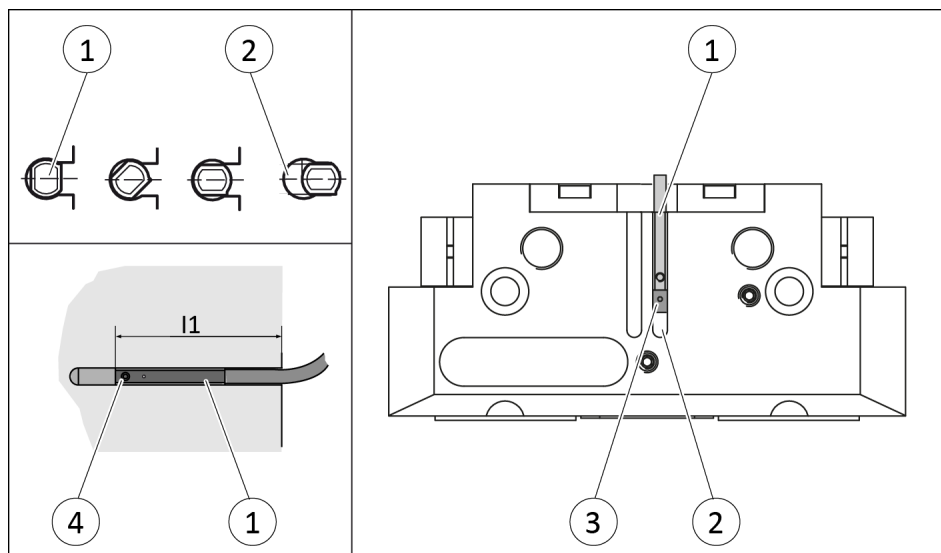
* Rozměr l1: Spodní hrana výrobku až čelní strana snímače

5.3.11 Montáž analogového magnetického spínače MMS 22-A

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození snímače při montáži!

- Dodržte maximální utahovací moment.



POKYN

Pokud není k dispozici žádný posuvný klín, zasuňte snímač podle rozměru l_1 do drážky (2), viz následující tabulka.

1. Zašroubujte snímač (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač (1) do drážky (2) tak, aby snímač (1) přiléhal k posuvnému klínu (3).
2. Upevněte snímač (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
3. Nastavte snímač (1), viz montážní a provozní návod snímače.

PGN-plus	l_1^* [mm]
40	13
40 AS	22.4
40 IS	21.7
40 KVZ	25.8
40 AS-KVZ	34.8
40 IS-KVZ	34.8
64	22.4
64 AS	19.2
64 IS	39.5
64 KVZ	41.4
64 AS-KVZ	59.4

PGN-plus	l1* [mm]
64 IS-KVZ	59.4
80	26.5
80 AS	22
80 IS	44.5
80 KVZ	49.0
80 AS-KVZ	67.0
80 IS-KVZ	67.0
100	28.7
100 AS	22
100 IS	55.6
100 KVZ	55.2
100 AS-KVZ	81.2
100 IS-KVZ	81.2
125	23
125 AS	59.6
125 IS	56.9
125 KVZ	55.5
125 AS-KVZ	85.5
125 IS-KVZ	85.5
160	34.4
160 AS	71.7
160 IS	71.7
160 KVZ	71.9
160 AS-KVZ	111.9
160 IS-KVZ	111.9

* Rozměr Spodní hrana výrobku až čelní strana snímače
r l1

5.3.12 Montáž analogového snímače polohy APS-Z80

Aby se dal snímač namontovat, musí se chapadlo přestavit pomocí speciální montážní sady.

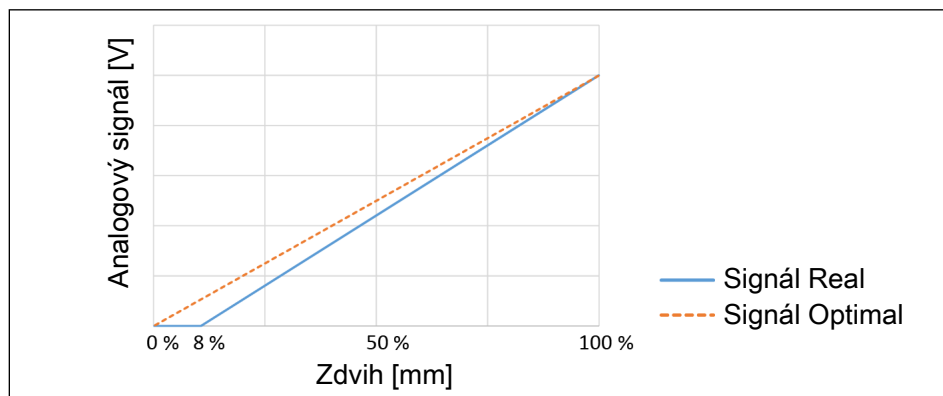
UPOZORNĚNÍ

Zablokování chapadla po nastavení nebo výměně spínací vačky!

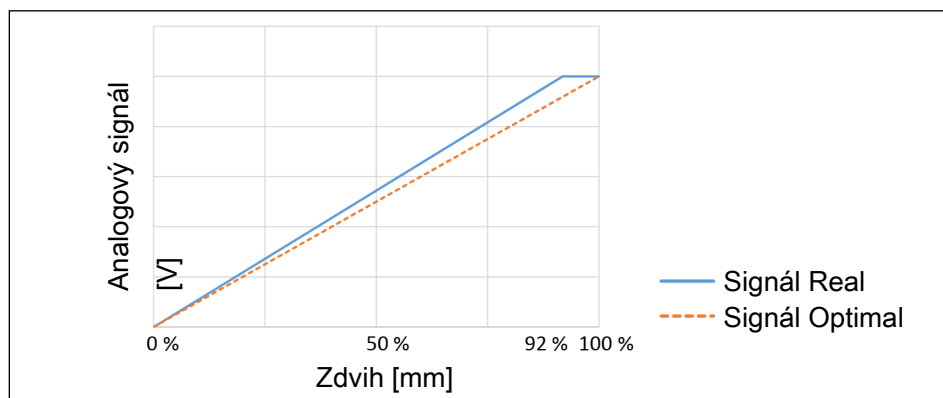
Spínací vačka se může ve vedení vzpříčit, když není v základní čelisti zašroubována přesně.

- Při fixaci ve směru základní čelisti přiložte spínací vačku tak, aby se nedotýkala tělesa chapadla.

Při dotazování nevytvoří prvních 8 % jmenovitého zdvihu žádnou změnu analogového signálu. Při vnějším úchopu se proto nelze dotázat na polohu "Chapadlo zavřené" a při vnitřním úchopu na polohu "Chapadlo otevřené". V případě dotazů se obraťte na firmu SCHUNK.



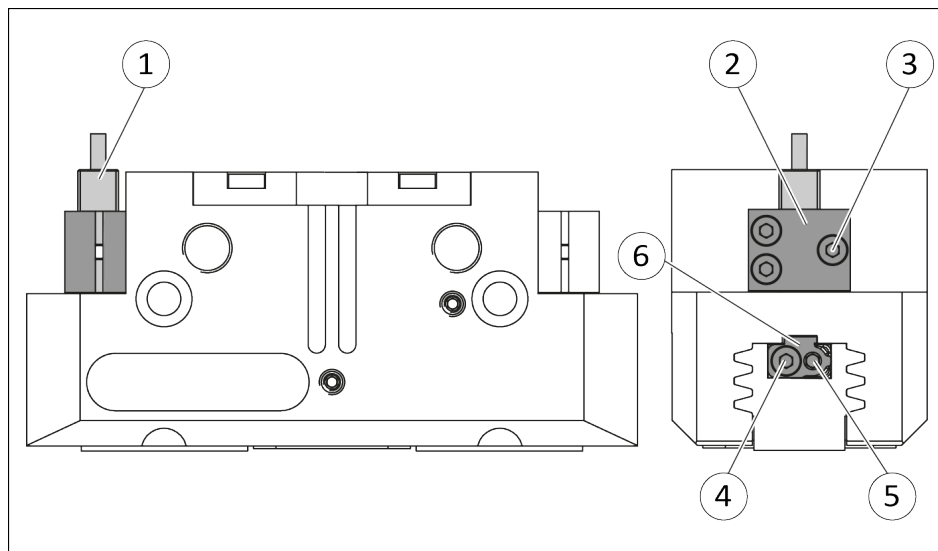
Analogový signál při vnějším úchopu



Analogový signál při vnitřním úchopu

Varianta Prachotěsné (SD):

Před montáží snímače odstraňte těsnicí čep ze svěracího držáku. Před nastavováním spínací vačky vyšroubujte závitový kolík z bočního krytu.



1. Uvedte výrobek do polohy „Chapadlo otevřeno“.
2. Povolte šroub (4) a odstraňte spínací vačku (6) pro indukční dotazování ze základní čelisti.
3. Vyjměte šroub (5) ze základní čelisti.
4. Potřete spínací vačku (6) z montážní sady navrchu a po stranách lepidlem.
 - ⇒ Dávejte pozor, aby se lepidlo nedostalo na spodní stranu spínací vačky (6), která přichází do kontaktu se snímačem.
 - ⇒ SCHUNK doporučuje lepidla Loctite 290 nebo 638.
5. Zasuňte spínací vačku (6) až na doraz do základní čelisti.
 - ⇒ Dávejte pozor, aby vyšší čelní strana spínací vačky (6) ukazovala ven.
6. **POZOR! Po přišroubování nesmí být spínací vačkou (6) již možné pohnout.**
 Přišroubujte spínací vačku (6) šroubem (5) k základní čelisti.
 - ⇒ Zajistěte šroub (5) lepidlem na zajišťování šroubů se střední pevností.
7. Zasuňte snímač (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
8. Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
 Utahovací moment: 0,2 Nm
9. Nastavte snímač (1), viz montážní a provozní návod snímače.

Varianta Prachotěsné (SD):

Zašroubujte závitový kolík do bočního krytu.

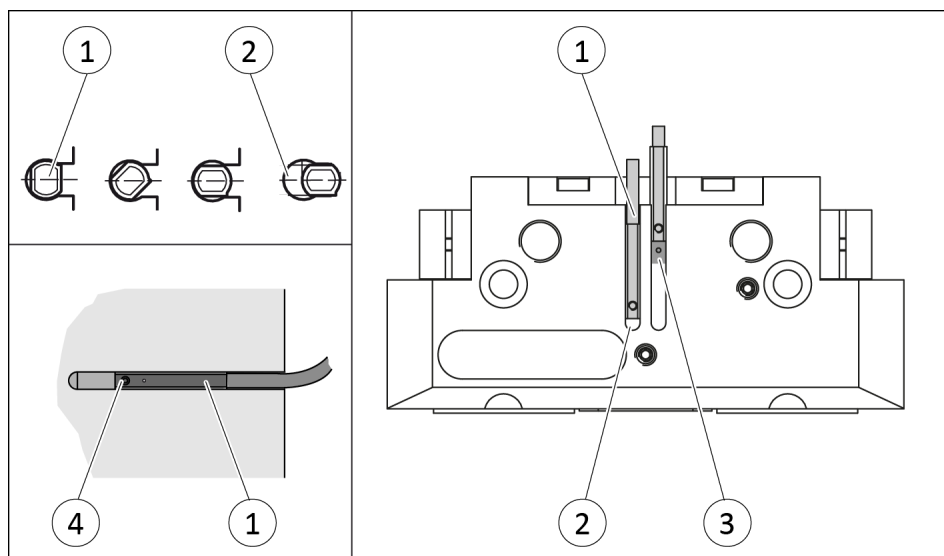
5.3.13 Montáž jazýčkového spínače RMS 22

UPOZORNĚNÍ

Materiální škody způsobené nesprávným utahovacím momentem!

Pokud závitový kolík utáhnete na nesprávný utahovací moment, může dojít k poškození výrobku.

- Dodržte maximální utahovací moment 10 Ncm.



Poloha "Chapadlo otevřené" nebo "Díl uchopen (vnitřní úchop)"

1. Uved'te výrobek do polohy k nastavování.
2. Popř. odstraňte posuvný klín (3).
3. Zašroubujte snímač 1 (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač 1 (1) do drážky (2) tak, aby snímač 1 (1) dosedl na konec drážky.
4. Vracejte snímač 1 (1) pomalu zpět, dokud nesepe.
5. Upevněte snímač 1 (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
6. Uved'te výrobek do polohy "Chapadlo otevřeno" nebo "Díl uchopen" a proveďte zkoušku funkce.

Poloha "Chapadlo zavřené" nebo "Díl uchopen (vnější úchop)"

1. Uved'te výrobek do polohy k nastavování.
2. Popř. odstraňte posuvný klín (3).
3. Zašroubujte snímač 2 (1) do drážky (2).
NEBO: Zasuňte snímač 2 (1) do drážky (2) směrem ke středu skříně (3), dokud snímač 2 (1) nesepe.
4. Upevněte snímač 2 (1) závitovým kolíkem (4).
Utahovací moment: 10 Ncm
5. Uved'te výrobek do polohy "Chapadlo zavřeno" nebo "Díl uchopen" a proveďte zkoušku funkce.

5.3.14 Montáž jazýčkového spínače RMS 80

Aby se dal snímač namontovat, musí se chapadlo přestavit pomocí speciální montážní sady.

UPOZORNĚNÍ

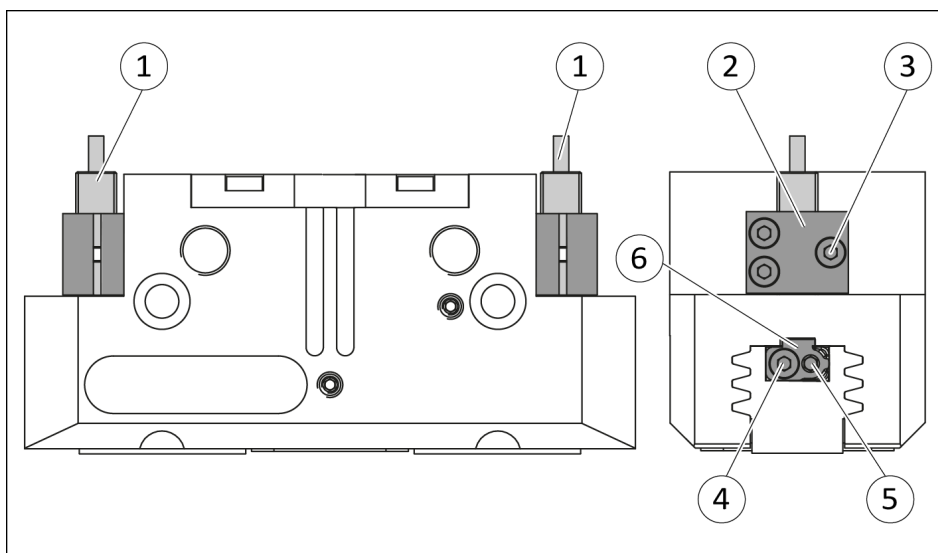
Zablokování chapadla po nastavení nebo výměně spínací vačky!

Spínací vačka se může ve vedení vzpříčit, když není v základní čelisti zašroubována přesně.

- Při fixaci ve směru základní čelisti přiložte spínací vačku tak, aby se nedotýkala tělesa chapadla.

Varianta Prachotěsné (SD):

Před montáží snímače odstraňte těsnicí čep ze svěracího držáku. Před nastavováním spínací vačky vyšroubujte závitový kolík z bočního krytu.



Poloha "Chapadlo otevřené" nebo "Díl uchopen (vnitřní úchop)"

1. Povolte šroub (4) a odstraňte spínací vačku (6) pro indukční dotazování ze základní čelisti.
2. Zasuňte spínací vačku (6) z montážní sady do základní čelisti.
⇒ Dbejte na to, aby strana s magnety směřovala dovnitř.
3. Zlehka utáhněte šroub (4).
4. Zasuňte snímač 1 (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
5. Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
6. Otevřete chapadlo nebo uchopte díl.
7. Povolte šroub (4).
8. Otáčením šroubem (5) posuňte polohu spínací vačky (6).

- ⇒ Posuňte spínací vačku (6) dovnitř natolik, aby snímač 1 (1) již nereagoval.
Posuňte spínací vačku (6) opět ven, dokud snímač 1 (1) nezačne spínat.
- 9.** Utáhněte šroub (4) a tlačte při tom spínací vačku směrem k prstům chapadla. **POZOR! Při nesprávném utažení může dojít k zablokování spínací vačky ve vodítku.**
⇒ Spínací bod je nastaven.
- 10.** Uved'te výrobek do polohy "Chapadlo otevřeno" nebo "Díl uchopen" a proved'te zkoušku funkce.
- Poloha "Chapadlo zavřené" nebo "Díl uchopen (vnější úchop)"**
- 1.** Povolte šroub (4) a odstraňte spínací vačku (6) pro indukční dotazování ze základní čelisti.
- 2.** Zasuňte spínací vačku (6) z montážní sady do základní čelisti.
⇒ Dbejte na to, aby strana s magnety směřovala ven.
- 3.** Zlehka utáhněte šroub (4).
- 4.** Zasuňte snímač 2 (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
- 5.** Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
- 6.** Zavřete chapadlo nebo uchop'te díl.
- 7.** Povolte šroub (4).
- 8.** Otáčením šroubem (5) posuňte polohu spínací vačky (6).
⇒ Posuňte spínací vačku (6) ven natolik, aby snímač 2 (1) již nereagoval.
Posuňte spínací vačku (6) opět dovnitř, dokud snímač 2 (1) nezačne spínat.
- 9.** Utáhněte šroub (4) a tlačte při tom spínací vačku směrem k prstům chapadla. **POZOR! Při nesprávném utažení může dojít k zablokování spínací vačky ve vodítku.**
⇒ Spínací bod je nastaven.
- 10.** Uved'te výrobek do polohy "Chapadlo zavřeno" nebo "Díl uchopen" a proved'te zkoušku funkce.

Varianta Prachotěsné (SD):

Zašroubujte závitový kolík do bočního krytu.

POKYN

Pokud se nelze dotázat na spínací polohu, musí se popř. změnit orientace spínací vačky, ► 5.3.2 [30].

5.3.15 Montáž flexibilního snímače polohy FPS

Flexibilní snímač polohy FPS je tvořen vyhodnocovací jednotkou a jedním z následujících snímačů:

- MMS 22-A-5V
- FPS-S M8

UPOZORNĚNÍ

Možnost poškození snímače při montáži!

- Dodržte maximální utahovací moment.

5.3.15.1 Montáž MMS 22-A-5V

Upozornění: Pro namontování snímače MMS 22-A-5V není nutná žádná dodatečná montážní sada.

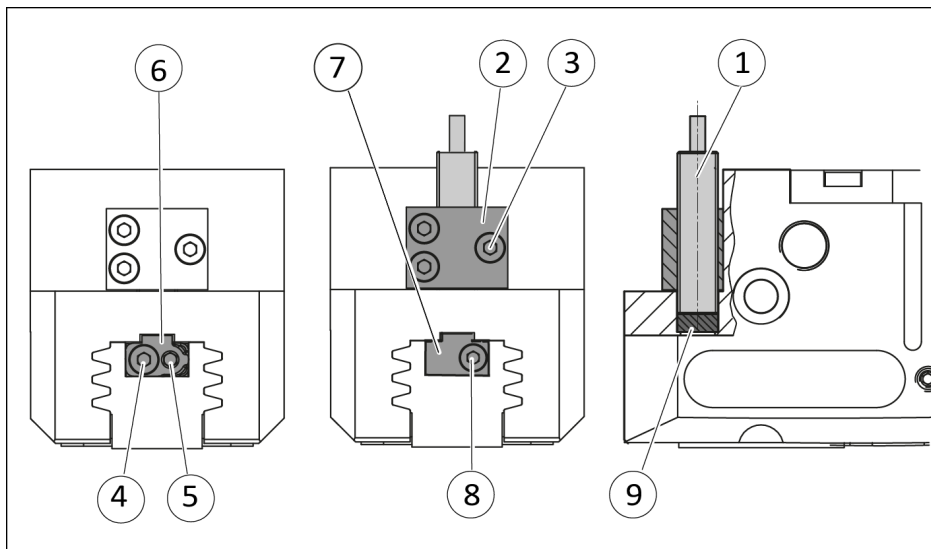
1. Namontujte snímač, ► 5.3.11 [43].
2. Připojte vyhodnocovací jednotku a nastavte snímač, viz montážní a provozní návod snímače.

5.3.15.2 Montáž FPS-M8

Aby se dal snímač namontovat, musí se chapadlo přestavit pomocí speciální montážní sady.

Varianta Prachotěsné (SD):

Před montáží snímače odstraňte těsnicí čep ze svěracího držáku. Před nastavováním spínací vačky vyšroubujte závitový kolík z bočního krytu.



1. Uvedte výrobek do polohy "Chapadlo otevřeno".
2. Povolte šroub (4) a odstraňte spínací vačku (6) pro indukční dotazování ze základní čelisti.
3. Odstraňte šroub (5) ze základní čelisti.

4. Zasuňte spínací vačku (7) z montážní sady výřezem dopředu do základní čelisti.
5. Přišroubujte spínací vačku (7) šroubem (8) k základní čelisti.
6. Zasuňte distanční podložku (9) až na doraz do svěracího držáku (2).
7. Zasuňte snímač (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
8. Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
9. Nastavte snímač (1), viz montážní a provozní návod snímače.

Varianta Prachotěsné (SD):

Zašroubujte závitový kolík do bočního krytu.

5.3.16 Montáž analogového snímače polohy APS-M1

Aby se dal snímač namontovat, musí se chapadlo přestavit pomocí speciální montážní sady.

UPOZORNĚNÍ

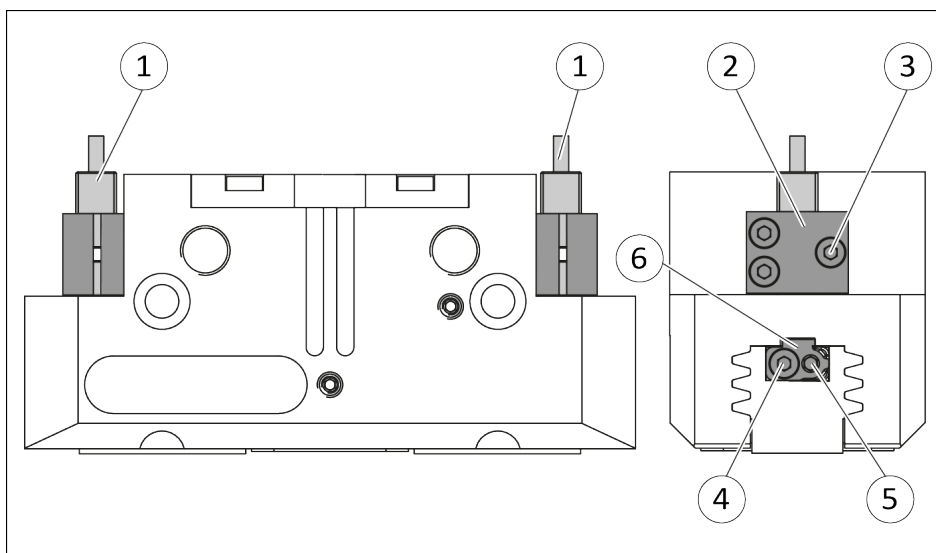
Zablokování chapadla po nastavení nebo výměně spínací vačky!

Spínací vačka se může ve vedení vzpříčit, když není v základní čelisti zašroubována přesně.

- Při fixaci ve směru základní čelisti přiložte spínací vačku tak, aby se nedotýkala tělesa chapadla.

Varianta Prachotěsné (SD):

Před montáží snímače odstraňte těsnicí čep ze svěracího držáku. Před nastavováním spínací vačky vyšroubujte závitový kolík z bočního krytu.



1. Uved'te výrobek do polohy "Chapadlo otevřeno".
2. Povolte šroub (4) a odstraňte spínací vačku (6) pro indukční dotazování ze základní čelisti.
3. Potřete spínací vačku (6) z montážní sady navrchu a po stranách lepidlem.
 - ⇒ Dejte pozor, aby se lepidlo nedostalo na spodní stranu spínací vačky (6), která přichází do kontaktu se snímačem.
 - ⇒ SCHUNK doporučuje lepidla Loctite 290 nebo 638.

4. Zasuňte spínací vačku (6) z montážní sady do základní čelisti.
⇒ Dejte pozor, aby vyšší čelní strana spínací vačky (6) ukazovala ven.
5. Zlehka utáhněte šroub (4).
6. Otáčením šroubem (5) posuňte polohu spínací vačky (6).
7. Utáhněte šroub (4) a tlačte při tom spínací vačku (6) směrem k prstům chapadla.
8. Zasuňte snímač (1) až na doraz do svěracího držáku (2).
9. Utáhněte šroub (3) na svěracím držáku (2).
Utahovací moment: 0.2 Nm
10. Nastavte snímač (1), viz montážní a provozní návod snímače.

Varianta Prachotěsné (SD):

Zašroubujte závitový kolík do bočního krytu.

5.3.17 Montáž rádiového systému RSS-R1/T2

Rádiový systém RSS-R1/T2 lze používat s následujícími snímači:

- Jazyčkový spínač RMS 22
- Jazyčkový spínač RMS 80

5.3.17.1 Montáž RMS 22

1. Namontujte snímač, ► 5.3.13 [47].
2. Nastavte snímač, viz montážní a provozní návod snímače.
3. Připojte rádiový systém RSS-R1/T2, viz montážní a provozní návod rádiového systému.

5.3.17.2 Montáž RMS 80

1. Namontujte snímač, ► 5.3.14 [48].
2. Nastavte snímač, viz montážní a provozní návod snímače.
3. Připojte rádiový systém RSS-R1/T2, viz montážní a provozní návod rádiového systému.

6 Odstraňování závad

6.1 Výrobek se nepohybuje

Možná příčina	Opatření k odstranění závady
Základní čelisti uvízlé v tělese, např. protože šroubovací plocha není dostatečně rovná.	Zkontrolujte rovinnost šroubovací plochy. ► 5.2.1 [23]
Pokles pod minimální tlak.	Zkontrolujte zásobování vzduchem. ► 3 [19]
Zaměněná vedení stlačeného vzduchu.	Zkontrolujte vedení stlačeného vzduchu. ► 5.2.2 [27]
Vadný nebo chybně nastavený snímač.	Nastavte snímač nebo jej vyměňte.
Otevřeny nepotřebné vzduchové přípojky.	Zavřete nepotřebné vzduchové přípojky.
Zavřený škrticí ventil.	Otevřete škrticí ventil.
Vadný díl.	Vyměňte díl nebo zašlete výrobek s objednávkou opravy do firmy SCHUNK.

6.2 Výrobek nevykonává úplný zdvih.

Možná příčina	Opatření k odstranění závady
Usazené nečistoty mezi krytem a pístem.	Vyčistěte a popř. promažte.
Usazené nečistoty mezi základními čelistmi a vedením.	Rozeberte výrobek a vyčistěte jej.
Pokles pod minimální tlak.	Zkontrolujte zásobování vzduchem. ► 5.2.2 [27]
Šroubovací plocha není dostatečně rovná.	Zkontrolujte rovinnost šroubovací plochy. ► 5.2.1 [23]
Vadný díl.	Vyměňte díl nebo zašlete výrobek s objednávkou opravy do firmy SCHUNK.

6.3 Výrobek otevírá nebo zavírá trhavě.

Možná příčina	Opatření k odstranění závady
Příliš málo tuku v mechanických vodicích plochách.	Vyčistěte výrobek a promažte jej. ► 7 [56]
Ucpané vedení stlačeného vzduchu.	Zkontrolujte vedení stlačeného vzduchu, není-li poškozeno.
Šroubovací plocha není dostatečně rovná.	Zkontrolujte rovinnost šroubovací plochy.
Škrticí zpětný ventil chybí nebo je chybně nastaven.	Namontujte a nastavte škrticí zpětný ventil.
Příliš velký náklad.	Zkontrolujte přípustnou hmotnost a délku prstů chapadla.

6.4 Není dosahováno otevíracích a zavíracích dob.

Možná příčina	Opatření k odstranění závady
Vedení stlačeného vzduchu není v optimálním provedení.	Pokud k dispozici: Co nejvíce otevřete škrticí šroubení na výrobku, aby se čelisti pohybovaly bez házení a nárazů. Zkontrolujte vedení stlačeného vzduchu. Vnitřní průměr vedení stlačeného vzduchu je dostatečně velký vzhledem ke spotřebě stlačeného vzduchu Průtok cestným ventilem je dostatečně velký vzhledem ke spotřebě stlačeného vzduchu. Pokud navzdory optimálním vzduchovým přípojkám není dosahováno otevíracích a zavíracích dob podle katalogu, doporučuje SCHUNK použití rychloodvzdušňovacích ventilů přímo na výrobku.
Stlačený vzduch uniká.	Zkontrolujte těsnění, popř. výrobek rozeberte a vyměňte těsnění.
Vadný díl.	Vyměňte díl nebo zašlete výrobek s objednávkou opravy do firmy SCHUNK.
Příliš mnoho tuku v mechanických pohybových prostorech.	Vyčistěte výrobek a promažte jej. ► 7 [D 56]
Příliš velký náklad.	Zkontrolujte přípustnou hmotnost a délku prstů chapadla.

6.5 Síla úchopu slábne

Možná příčina	Opatření k odstranění závady
Stlačený vzduch uniká.	Zkontrolujte těsnění, popř. výrobek rozeberte a vyměňte těsnění.
Příliš mnoho tuku v mechanických pohybových prostorech.	Vyčistěte výrobek a promažte jej.
Pokles pod minimální tlak.	Zkontrolujte zásobování vzduchem. ► 3 [D 19]
Vadný díl.	Vyměňte díl nebo zašlete výrobek s objednávkou opravy do firmy SCHUNK.

7 Údržba

7.1 Pokyny



⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí exploze v oblastech ohrožených výbuchem!

- U výrobků v provedení chráněném proti výbuchu dbejte údajů v doplňkovém listu "PGN-plus-...-EX".



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí popálení o horké povrchy!

Povrchy součástí se mohou za provozu zahřívat na vysokou teplotu. Dotyk kůže s horkými povrchy má za následek těžké popáleniny kůže.

- Při veškerých pracích v blízkosti horkých povrchů zásadně používejte ochranné rukavice.
- Před prováděním veškerých prací se ujistěte, že jsou všechny povrchy zchladlé na okolní teplotu.

Originální náhradní díly

Při výměně opotřebitelných a náhradních dílů používejte pouze originální náhradní díly firmy SCHUNK.

Výměna tělesa a základních čelistí

Základní čelisti a vedení v tělese jsou navzájem sladěny. Chcete-li tyto díly vyměnit, zašlete výrobek s objednávkou opravy na adresu společnosti SCHUNK.

Údržba varianty s udržováním síly úchopu "Vnitřní úchop" (IS) a "Vnější úchop" (AS)

Píst válce se musí vyrovnat pomocí montážního přípravku. Proto doporučujeme, abyste nechali provést údržbu a výměnu těsnění firmou SCHUNK.

7.2 Intervaly údržby a mazání

UPOZORNĚNÍ

Materiální škody kvůli tvrdnoucím mazivům!

Při teplotách nad 60°C tvrdnou maziva rychleji a může dojít k poškození výrobku.

- Proto interval údržby náležitě zkraťte.

Interval [mil. cyklů]	10
Interval [mil. cyklů]	5
Interval [mil. cyklů]	10 (Konstrukční velikost 40 – 160) 5 (Konstrukční velikost 200 – 380)

7.3 Maziva / místa mazání

Při údržbě ošetřete všechna místa mazání mazivem. Mazivo naneste v tenké vrstvě hadrem, který nepouští vlákna.

SCHUNK doporučuje uvedená maziva.

Mazací místo	Mazivo
Kovové kluzné plochy	Rivolta F.L.G. GT-2
Všechna těsnění	Rivolta F.L.G. GT-2
Otvor na pístu	Rivolta F.L.G. GT-2

Výrobek standardně obsahuje potravinářská maziva.

Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou splněny v plném rozsahu.

POKYN

- Vyměňte znečištěné potravinářské mazivo.
- Řiďte se bezpečnostním listem výrobce maziva.

V závislosti na zatížení lze navíc domazávat vedení ve skříni. K tomu účelu odstraňte u příslušné přípojky závěrného vzduchu závitový kolík a nahraďte jej maznicí.

7.4 Rozeberte výrobek

7.4.1 Varianta bez udržování síly úchopu

Poloha čísel položek: ► 7.7 [68]

1. Demontujte vedení stlačeného vzduchu.
2. Odstraňte kryt (5).
3. Na skříni (1) si označte montážní polohy pístu (3/8) a základních čelistí (2/7).
4. Vyšroubujte šrouby (41) a sejměte víko (4).
5. Vyšroubujte šroub (40) a vyjměte píst válce (60) ze skříně (1).
6. Vytlačte píst (3/8) nahoru ze skříně (1).
7. Vytáhněte základní čelisti (2/7) ze skříně (1).

7.4.2 Varianta s udržováním síly úchopu "Vnější úchop" (AS)



⚠ VÝSTRAHA

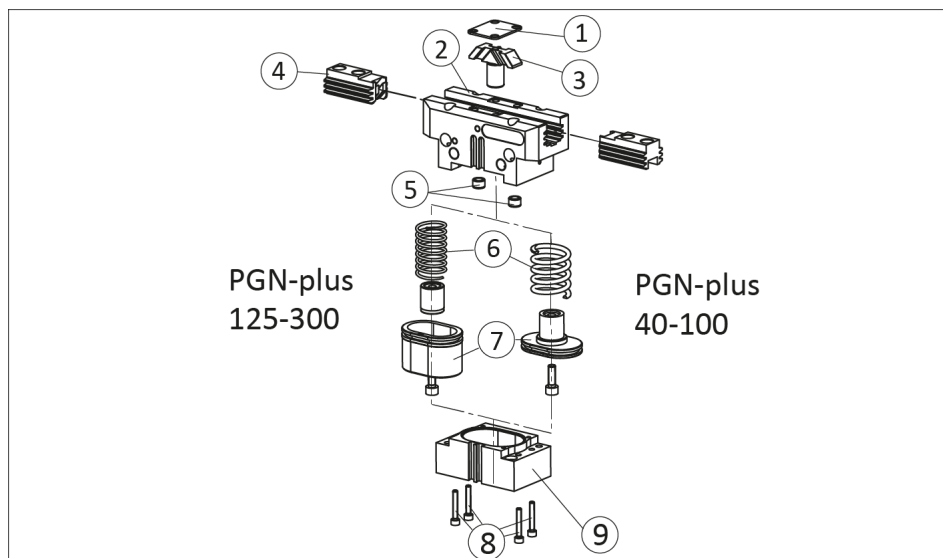
Nebezpečí poranění silou pružin!

Víko se může kvůli velké síle pružin vymrštít ven.

- Výrobek opatrně rozeberte.

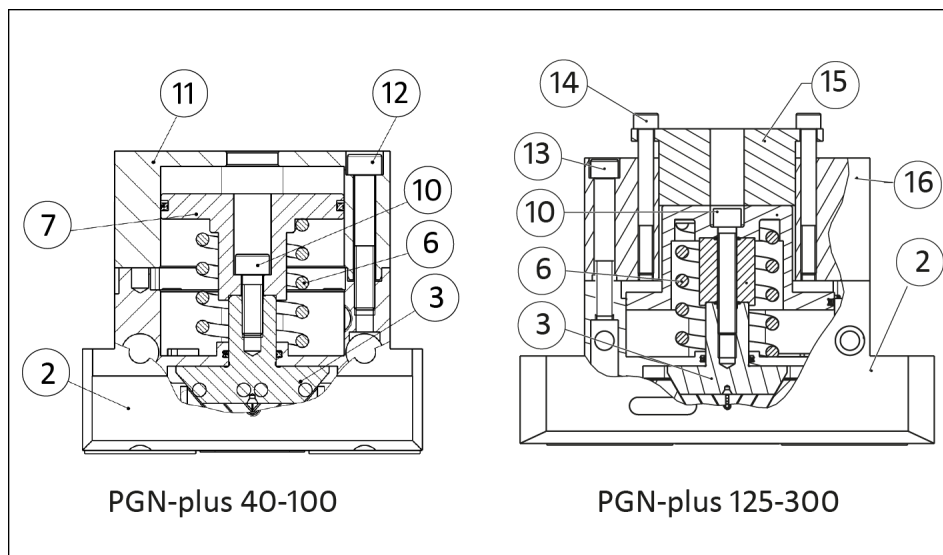
POKYN

Na odstranění pístu válce použijte montážní přípravek, ► 7.6 [66].



1. Demontujte vedení stlačeného vzduchu.
2. Odstraňte kryt (1).
3. Vyznačte v tělese (2) polohu pístu (3) a základních čelistí (4).

4. **VÝSTRAHA! Nebezpečí poranění silou pružin! Víko a píst válce jsou předepnuty pružinami. Opatrně demontujte chapadlo.** Upněte chapadlo mezi základními čelistmi (4) a víkem (9) do svěráku tak, abyste mohli ještě demontovat čtyři šrouby (8).
5. Vyšroubujte šrouby (8).
6. Otevřete opatrně svěrák a sejměte víko (9).



7. **Konstrukční velikost 40–100:** Na místě víka (9) přišroubujte přípravek 11 pomocí středících pouzder (5) na skříň PGN-plus (2) a sešroubujte oba díly pomocí šroubů (12).
8. Na místě víka (9) přišroubujte přípravek 11 pomocí středících pouzder (5) na skříň PGN-plus (2) a sešroubujte oba díly pomocí šroubů (12).
9. **Konstrukční velikost 125–380:** konstrukční velikosti 125–380 vyžadují dvoudílný přípravek. Na místě víka (9) díl 1 přišroubujte díl přípravku 1 (16) pomocí středících pouzder na skříň (2) a sešroubujte oba díly pomocí šroubu 1 (13). Umístěte díl přípravku 2 (15) do dílu přípravku 1 (16) a sešroubujte je 2 šrouby (14).
10. Konstrukční velikosti 125–380 vyžadují dvoudílný přípravek. Na místě víka (9) díl 1 přišroubujte díl přípravku 1 (16) pomocí středících pouzder na skříň (2) a sešroubujte oba díly pomocí šroubu 1 (13). Umístěte díl přípravku 2 (15) do dílu přípravku 1 (16) a sešroubujte je 2 šrouby (14).
11. Vyšroubujte šroub (10).
12. **Konstrukční velikost 40–100:** Šrouby (12) rovnoměrně vytočte a přípravek (11) opatrně odeberte.
13. Šrouby (12) rovnoměrně vytočte a přípravek (11) opatrně odeberte.

14. **Konstrukční velikost 125–380:** Šrouby (13) rovnoměrně vytočte a přípravek (15/16) opatrně odeberte.
15. Šrouby (13) rovnoměrně vytočte a přípravek (15/16) opatrně odeberte.
16. Vytlačte píst (3) nahoru z tělesa (2).
17. Vytáhněte základní čelisti (4) z tělesa (2).

7.4.3 Varianta s udržováním síly úchopu "Vnitřní úchop" (IS)

Poloha čísel položek: ▶ 7.7 [68]



⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečí poranění silou pružin!

Víko se může kvůli velké síle pružin vymrštit ven.

- Výrobek opatrně rozeberte.

1. Demontujte vedení stlačeného vzduchu.
2. Odstraňte kryt (5).
3. Na skříni (1) si označte montážní polohy pístu (3/8) a základních čelistí (2/7).
4. **VÝSTRAHA! Nebezpečí poranění silou pružin! Víko je předepnuto pružinou. Při rozebírání výrobku postupujte opatrně.** Upněte výrobek mezi základními čelistmi (2/7) a víkem (9) do svěráku tak, abyste mohli ještě demontovat čtyři šrouby (46).
5. Vyšroubujte šrouby (46).
6. Opatrně svěrák otevírejte, dokud nebude tlačná pružina (25) uvolněná.
7. Sejměte víko (9) a tlačnou pružinu (25).
8. Vyšroubujte šroub (40) a vyjměte píst válce (60) ze skříně (1).
9. Vytlačte píst (3/8) nahoru ze skříně (1).
10. Vytáhněte základní čelisti (2/7) ze skříně (1).

7.4.4 Varianta s protiprachovým krytem

U variant s protiprachovým krytem se nejprve musí odstranit protiprachový kryt. ▶ 7.7.2 [70]

1. Vyšroubujte šrouby (91) a odstraňte podložky (92) a středící pouzdra (86).
Šrouby (91) a podložky (92) slouží pouze jako zajištění při přepravě.
2. Vytáhněte nahoru mezičelisti (84) a odstraňte O-kroužky (87) a meziplechy (83).

3. Povolte šrouby se zápusťnou hlavou (89) a sejměte krycí plech (82).
4. Vyšroubujte šrouby (90) a sejměte kryty (81).

7.4.5 Varianta se "servoválcem" (KVZ) bez udržování síly úchopu

Poloha čísel položek: ▶ 7.7.3 [📄 71]

1. Demontujte vedení stlačeného vzduchu.
2. Odstraňte kryt (5).
3. Na skříni (1) si označte montážní polohy pístu (3/8) a základní čelisti (2/7).
4. Vyšroubujte šrouby (41) a sejměte víko (4).
5. Vyšroubujte šroub (51) a vyjměte píst válce (6) a distanční píst (66) z meztělesa (65).
6. Vyšroubujte šrouby (46/54) a sejměte meztěleso (65).
7. Vyjměte ze skříně (1) druhý píst válce (6).
8. Vytlačte píst (3/8) nahoru ze skříně (1).
9. Vytáhněte základní čelisti (2/7) ze skříně (1).

7.5 Údržba a sestavení výrobku

Údržba

- Všechny díly důkladně vyčistěte a zkontrolujte, zda nejsou poškozené či opotřebené.
- Ošetřete všechna mazací místa mazivem., ▶ 7.3 [57]
- Naolejujte a namažte tukem holé vnější ocelové díly.
- Vyměňte všechny opotřebitelné díly a těsnění. ▶ 7.7 [68]
 - Poloha opotřebitelných dílů, ▶ 7.7 [68]
 - Obj. č. sad těsnění, ▶ 1.4 [10]

Sestavení

Sestavení se provádí v opačném pořadí než rozebírání. Při tom dbejte na následující:

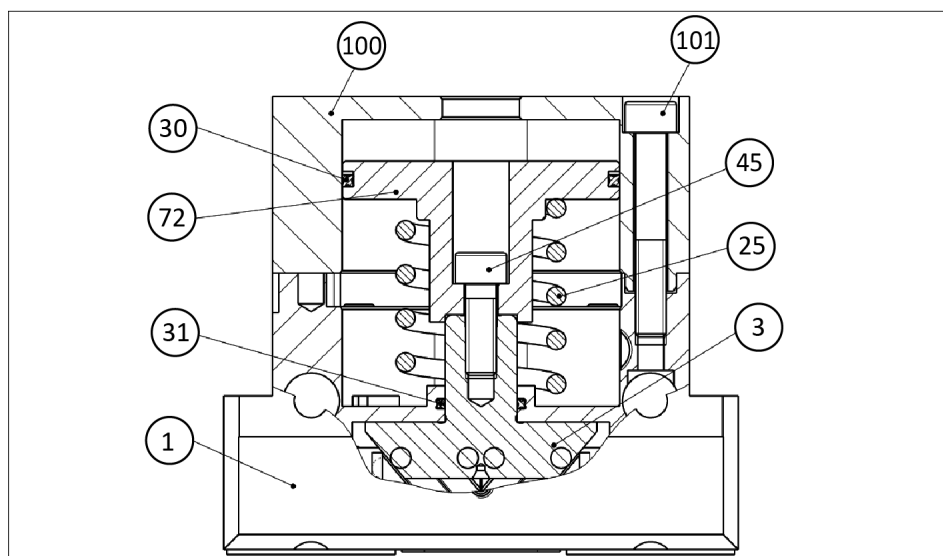
- Pokud není předepsáno jinak, zajistěte všechny šrouby a matice přípravkem Loctite č. 243 a utáhněte utahovacím momentem. ▶ 7.5.6 [65]
- U varianty s udržováním síly úchopu "Vnější úchop" (AS), konstrukčních velikostí 40–100 namontujte píst válce pomocí montážního přípravku ▶ 7.6.1 [66], u konstrukčních velikostí 125–380 pomocí dvoudílného montážního přípravku ▶ 7.6.2 [67].

7.5.1 Varianta bez udržování síly úchopu

Sestavení se provádí v opačném pořadí než rozebírání.

7.5.2 Varianta s udržováním síly úchopu "Vnější úchop" (AS)

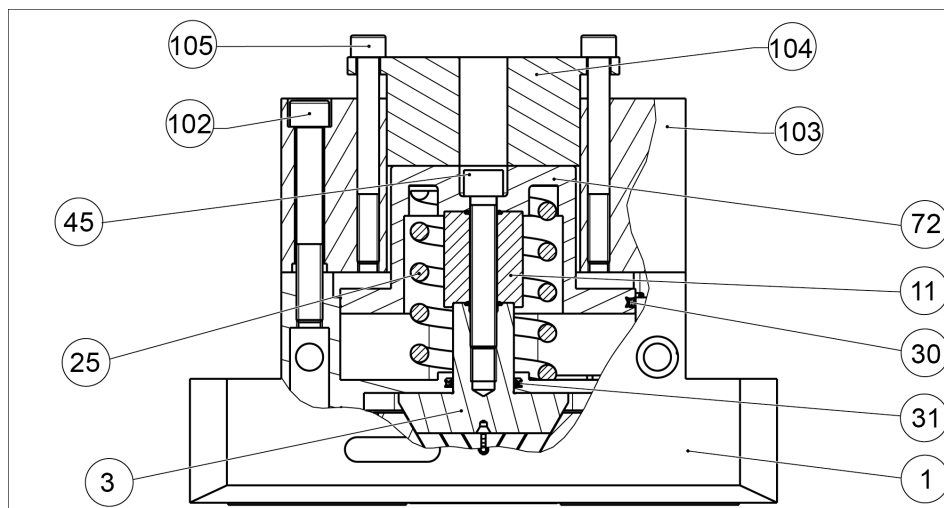
Konstrukční velikost
40–100



- Rozměry montážního přípravku: ▶ 7.6.1 [66]
 - Další č. poz., která nejsou na obrázku znázorněna: ▶ 7.7.1 [69]
1. Namontujte základní čelisti (2/7) a píst (3/8) do skříně (1).
 2. Vložte píst válce (10) s těsněními (30/33) a tlačnou pružinou (25) do skříně.

**Konstrukční velikost
125–380 se dvěma
montážními přípravky**

3. Přípravek (100) opatrně nasadte přes píst válce a namontujte na skříň pomocí šroubů (101).
4. Vložte šroub (45) a utáhněte jej na požadovaný moment ▶ 7.5.6 [65].
5. Odstraňte přípravek (100) a pokračujte v montáži chapadla v obráceném pořadí než při rozebírání ▶ 7.7 [68].



- Rozměry montážního přípravku: ▶ 7.6.2 [67]
 - Další č. poz., která nejsou na obrázku znázorněna: ▶ 7.7.1 [69]
1. Namontujte základní čelisti (2/7) a píst (3/8) s těsněním (31) do skříně.
 2. Vložte tlačnou pružinu (25), distanční čep (11) a píst válce (10) s těsněními (30/33) do skříně (1).
 3. Přípravek 1 (103) opatrně nasadte přes píst válce a namontujte na skříň (1) pomocí šroubů 1 (102).
 4. Přiložte přípravek 2 (104) a našroubujte jej pomocí šroubů 2 rovnoměrně na přípravek 1.
 5. Vložte šroub (45) do pístu válce, zašroubujte jej a utáhněte na požadovaný moment ▶ 7.5.6 [65].
 6. Odstraňte přípravky (103/104).
 7. Vložte těsnění (32/34) a namontujte víko (9) pomocí šroubů (46) ▶ 7.7 [68].

7.5.3 Varianta s udržováním síly úchopu "Vnitřní úchop" (IS)

Sestavení se provádí v opačném pořadí než rozebírání ▶ 7.4.3 [60].

7.5.4 Varianta s protiprachovým krytem

Sestavení se provádí v opačném pořadí než rozebírání ▶ 7.4.4 [60].

7.5.5 Varianta se "servoválcem" (KVZ) bez udržování síly úchopu

Sestavení se provádí v opačném pořadí než rozebírání ▶ 7.4.5 [62].

7.5.6 Utahovací moment pro šrouby

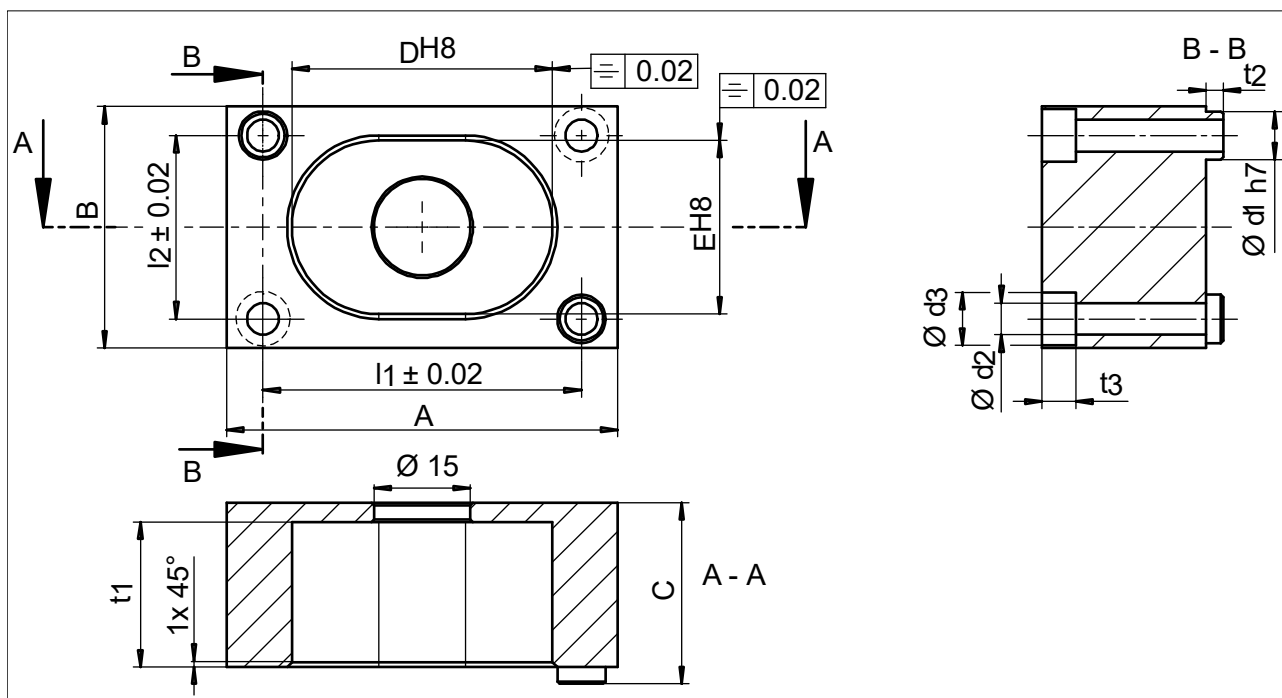
Poloha čísel položek: ▶ 7.7 [68]

PGN-plus	Pol. 40	Pol. 41	Pol. 45	Pol. 46	Pol. 51
40	0.8	0.73	2.2	0.73	0.8
50	0.8	1.3	2.2	1.3	0.8
64	6	1.3	10	1.3	6
80	10	3	17	3	10
100	17	3	17	3	17
125	24	6	41	6	24
160	48	6	83	6	48
200	75	6	116	25	–
240	75	6	116	25	–
300	120	6	150	25	–
380	200	6	200	50	–

Tab.: Utahovací moment [Nm]

7.6 Montážní přípravek pístu válce s udržováním síly úchopu

7.6.1 Konstrukční velikosti 40 - 100



Tab.: Montážní přípravek pístu válce - rozměry v mm

PGN-plus	a	b	c	d	e	l1	l2	d1	d2	d3	t1	t2	t3
40	38	24	20	22.5	14.5	32	18	5	3.5	6.5	14	2	4
50	42	30	25	25	19	35	22	6	3.5	8	18	2.5	6
64	52	36	27	31	24	42	27	8	5.5	10	23	2.5	7
80	63	42	32	42	30	52	32	8	5.5	10	25	2.5	6
100	81	50	38	54	36	66	38	10	6.6	11	30	3.5	7

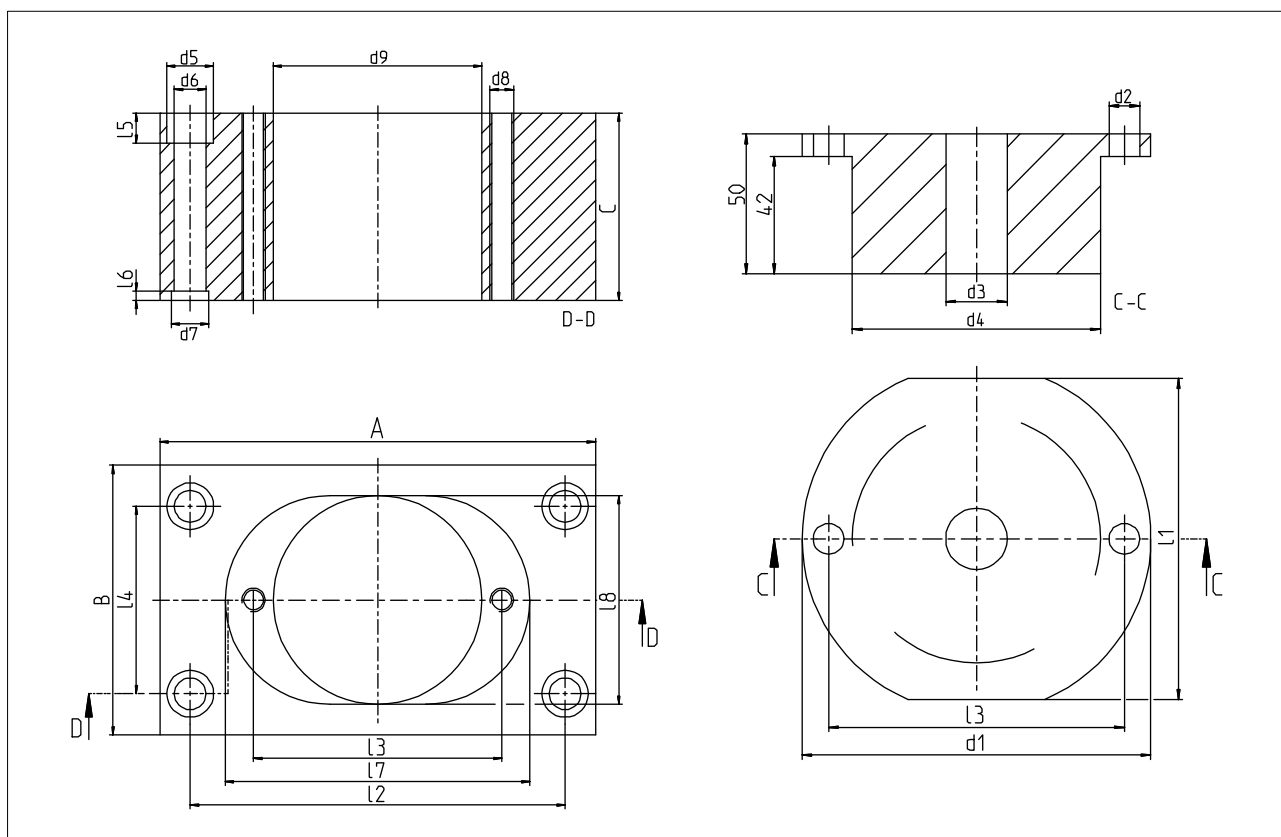
PGN-plus

Šroub (DIN EN ISO 4762) Poz. 101

40	M3 x 20
50	M3 x 25
64	M5 x 30
80	M5 x 35
100	M6 x 40

Tab.: Šroub pro montážní přípravek

7.6.2 Konstrukční velikosti 125 - 380



Tab.: Montážní přípravek pístu válce - rozměry v mm

PGN-plus	A	B	C	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7
125	100	60	50	96	9	15	45	14	9	12
160	M8	58.5	72	100	74.5	56	9	3	-	-
200	M8	79	100	130	95	70	11	4	-	-
240	M10	89	115	160	106	80	13	4	-	-
300	M10	115.3	139	180	130	96	17	6	-	-
380	285	170	110	180	13.5	32	129	33	22	28

PGN-plus	d8	d9	l1	l2	l3	l4	l5	l6	l7	l8
125	M8	-	60	82	80	45	9	3	67	46
160	M8	58.5	72	100	74.5	56	9	3	-	-
200	M8	79	100	130	95	70	11	4	-	-
240	M10	89	115	160	106	80	13	4	-	-
300	M10	115.3	139	180	130	96	17	6	-	-
380	M12	130	170	250	150	116	21	8	-	-

PGN-plus

Šroub
Poz. 102Šroub
Poz. 105

125

M8 x 55

M8 x 60

PGN-plus	Šroub Poz. 102	Šroub Poz. 105
160	M8 x 60	M8 x 65
200	M10 x 80	M8 x 80
240	M12 x 90	M10 x 95
300	M16 x 110	M10 x 110
380	M20 x 120	M12 x 125

Tab.: Šroub pro montážní přípravek

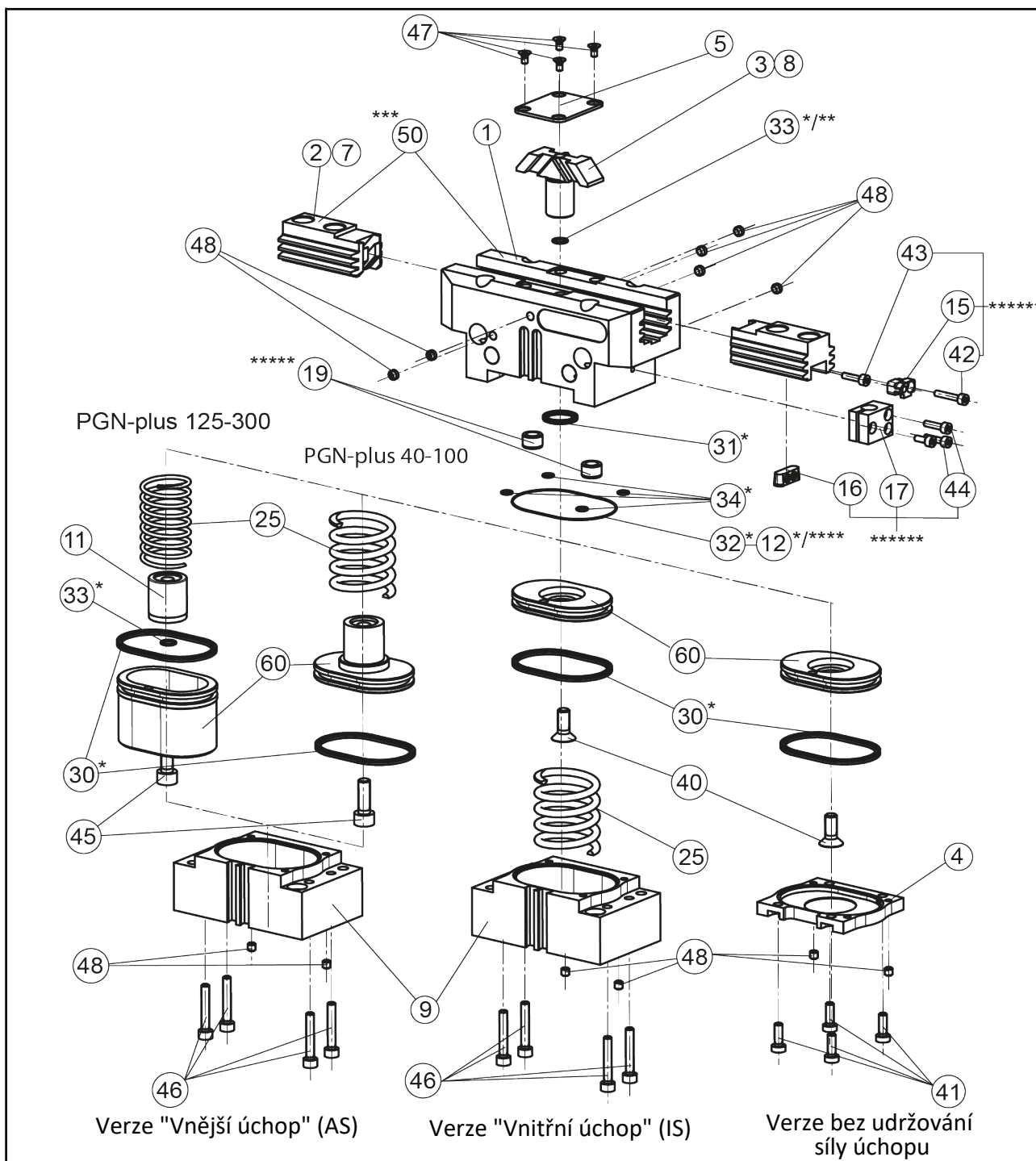
7.7 Výkresy

Následující obrázky jsou pouze příklady.

Slouží k získání představy o jednotlivých dílech a k jejich přiřazení.

Odchytky v závislosti na konstrukční velikosti a variantě jsou možné.

7.7.1 Standardně



* Rychle opotřebitelný díl, při údržbě ho vyměňte.

****** Je součástí sady těsnění. Sadu těsnění lze objednat pouze kompletní.

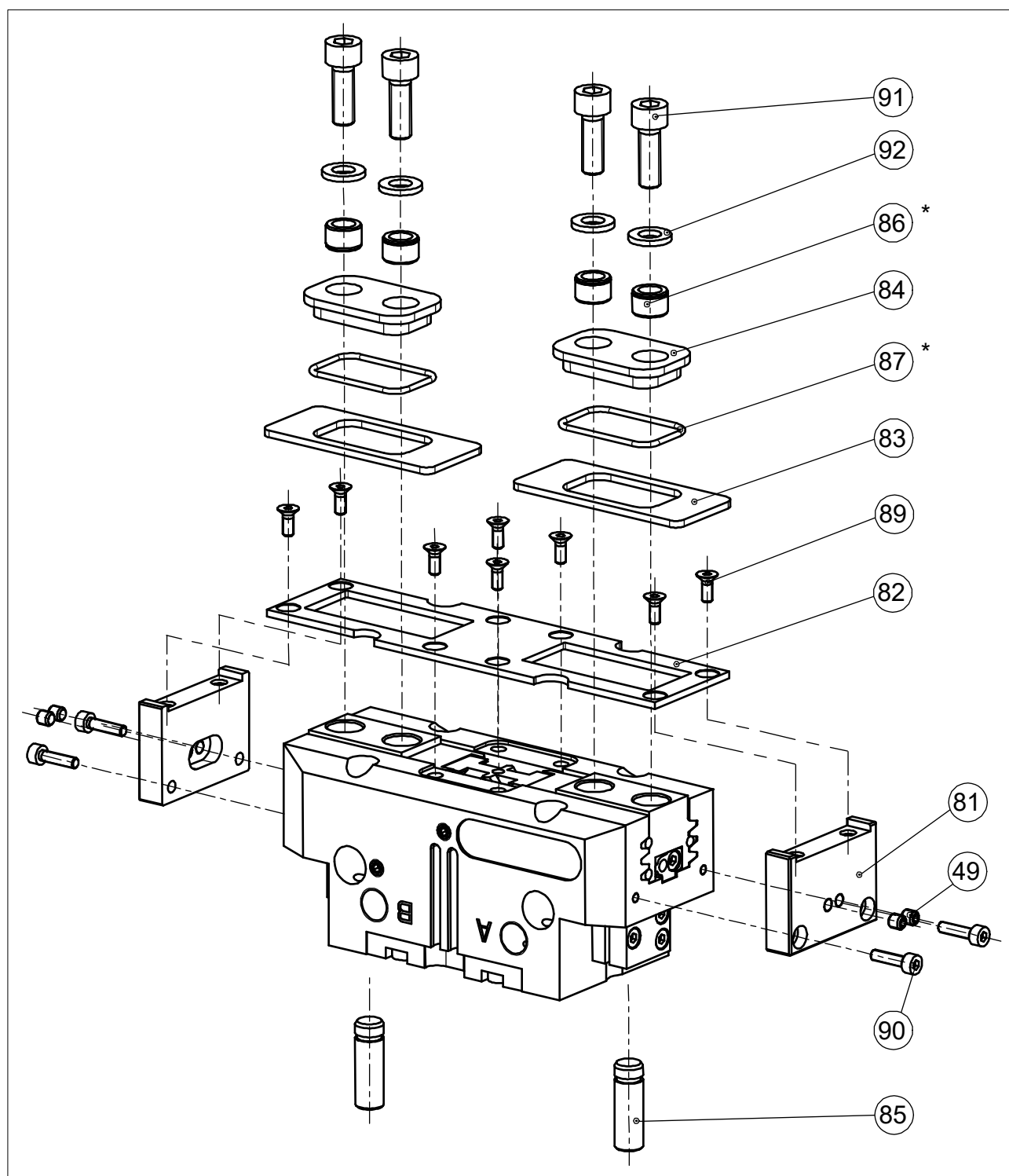
*** Položky jsou navzájem sladěné a nemohou být vyměňovány zákazníkem.

**** ne u PGN-plus 40 - 125

***** ne u PGN-plus 40 - 80

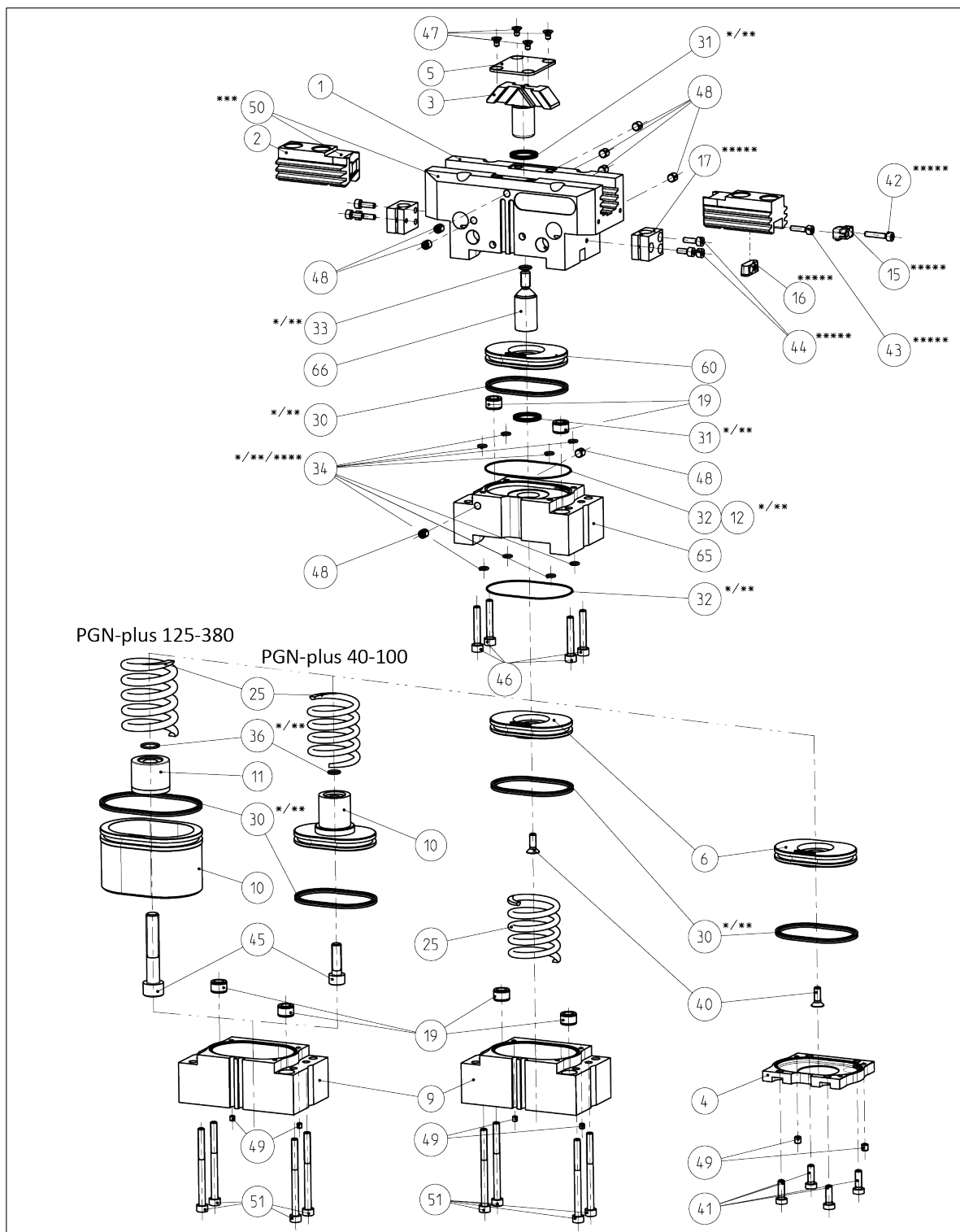
***** ne u PGN-plus 40/50

7.7.2 Protiprachový kryt



* Rychle opotřebitelný díl, při údržbě ho vyměňte.

7.7.3 Varianta se servoválcem



- * Rychle opotřebitelný díl, při údržbě ho vyměňte.
- ** Je součástí sady těsnění. Sadu těsnění lze objednat pouze kompletní.
- *** Položky jsou navzájem sladěné a nemohou být vyměňovány zákazníkem.
- **** ne u PGN-plus 40 – 80
- ***** ne u PGN-plus 40/50

8 Překlad původního prohlášení k zabudování

v souladu se směrnicí 2006/42/ES, příloha II, část 1 oddíl B.

Výrobce/ osoba uvádějící výrobek na trh	SCHUNK SE & Co. KG Upínací technika Uchopovací technika Automatizační technika Bahnhofstr. 106 – 134 D-74348 Lauffen/Neckar
---	--

Tímto prohlašujeme, že níže popsané neúplné strojní zařízení

Označení výrobku:	Dvouprstové paralelní chapadlo / PGN-plus / pneumatický
Ident. č.	0371080 ... 0371477, 37371080 ... 37371477, 38371080 ... 38371477, 39371080 ... 39371477

odpovídá následujícím základním požadavkům směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES) ohledně bezpečnosti a ochrany zdraví:

č. 1.1.1, č. 1.1.2, č. 1.1.3, č. 1.1.5, č. 1.3.2, č. 1.5.3, č. 1.5.4, č. 1.5.6, č. 1.5.8, č. 1.5.10, č. 1.5.11, č. 1.5.13

Neúplné strojní zařízení smí být uvedeno do provozu teprve poté, co bylo zjištěno, že strojní zařízení, do kterého se má neúplné strojní zařízení zabudovat, odpovídá ustanovením Směrnice o strojních zařízeních (2006/42/ES). Při změnách na výrobku pozbývá toto prohlášení platnosti.

Použité harmonizované normy, obzvláště:

EN ISO 12100:2010	Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika
-------------------	--

Speciální technická dokumentace k neúplnému strojnímu zařízení byla vypracována podle přílohy VII, část B.

Zmocněnec k sestavení technických podkladů:
Stephanie Walter, Adresa: viz adresu výrobce

Podpis: viz původní popis

Lauffen/Neckar, srpen 2023

Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
vedoucí divize Systems
Engineering, Technology &
Innovation

9 Informace o směrnici RoHS, nařízení REACH a složkách vzbuzujících mimořádné obavy (SVHC)

Směrnice RoHS

Výrobky společnosti SCHUNK jsou klasifikovány jako „velké pevné instalace“ nebo „velké stacionární průmyslové nástroje“ ve smyslu směrnice 2011/65/EU a jejího rozšíření 2015/863/EU „pro omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)“ nebo plní svou zamýšlenou funkci pouze jako součást takového. To znamená, že výrobky značky SCHUNK v současné době nespádají do oblasti působnosti směrnice.

Nařízení REACH

Výrobky společnosti SCHUNK plně vyhovují nařízením (ES) č. 1907/2006 „o registraci, hodnocení, autorizaci a omezování chemických látek (REACH)“ a jeho rozšíření 2022/477. Společnost SCHUNK přikládá velký význam úplnému vyhýbání se chemikáliím, které jsou škodlivé pro lidi a životní prostředí, kdykoli je to možné.

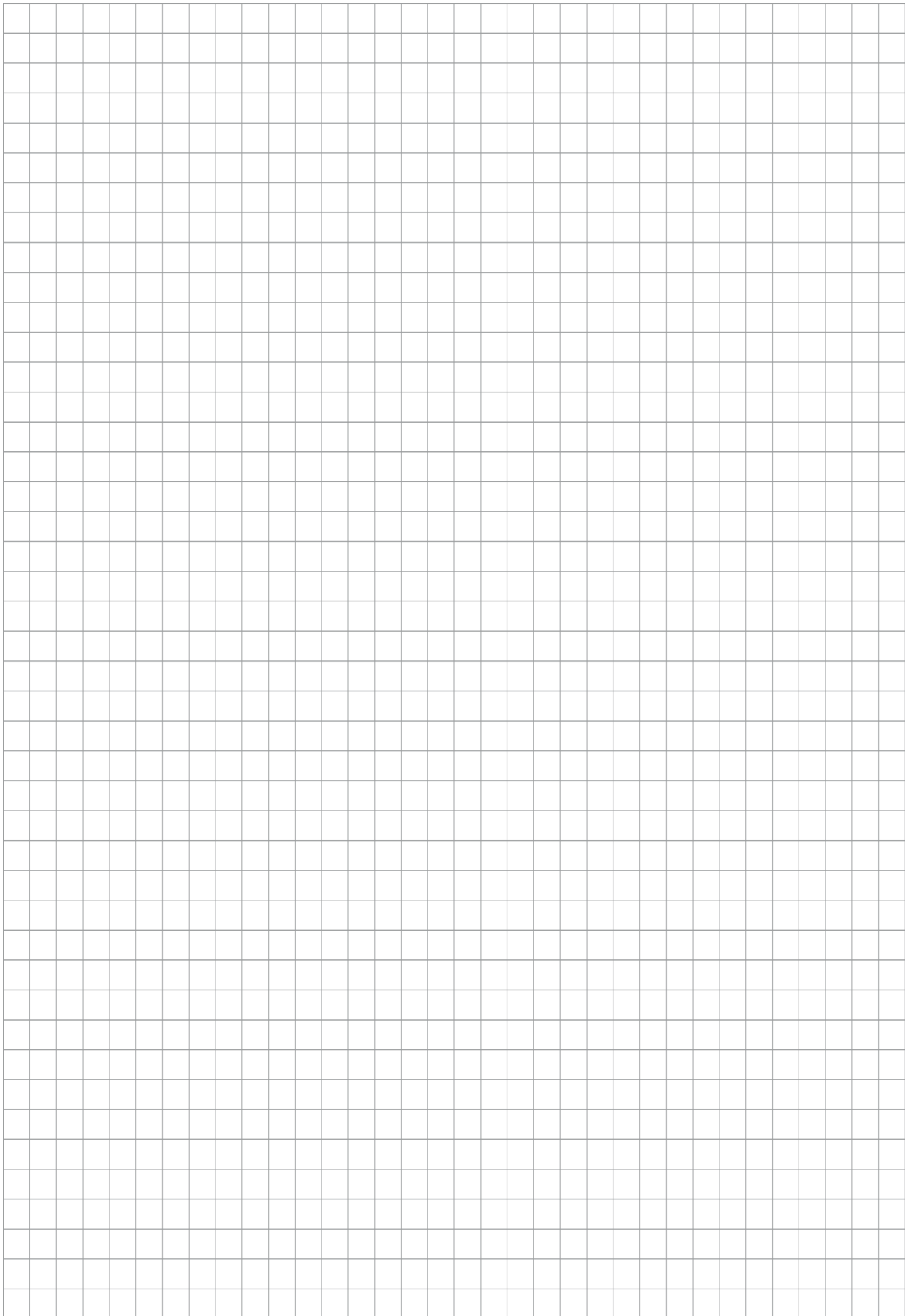
Pouze ve výjimečných případech obsahují výrobky společnosti SCHUNK látky SVHC z kandidátského seznamu s hmotnostním obsahem vyšším než 0,1 %. V souladu s čl. 33 odst. 1 nařízení (ES) č. 1907/2006 společnost SCHUNK plní svou povinnost „předávat informace o látkách ve výrobcích“ a uvádí dotčené složky a použité látky v přehledu na adrese [schunk.com/SVHC](https://www.schunk.com/SVHC).

Lauffen/Neckar, srpen 2023

Podpis: viz původní popis

Dr.-Ing. Manuel Baumeister,
vedoucí divize Systems
Engineering, Technology &
Innovation







SCHUNK SE & Co. KG
Upínací technika | Uchopovací technika | Automatizační
technika

Bahnhofstr. 106 – 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*



Wir drucken nachhaltig | *We print sustainable*