



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Manuální výměnný systém CMS 040

Flexibilní. Kompaktní. Intuitivní.

Manuální výměnný systém CMS

Uživatelsky přívětivý ruční výměnný systém s rozsáhlým doplňkovým portfoliem

Oblast použití

Výborně se hodí pro použití ve flexibilní výrobě a montáži výrobků s komplexním rozpětím variant, u kterých se požaduje spolehlivá manuální výměna. Systém je vhodný k použití na robotech i pro stacionární aplikace.

Výhody – Přínos pro Vás

Modelová řada se šesti velikostmi. pro výběr optimální velikosti a široký rozsah aplikací

Obrázek příruby ISO pro snadnou montáž na většinu typů robotů bez nutnosti dalších mezipřírub

Široká škála signálních, pneumatických, fluidních a komunikačních modulů lze přišroubovat přímo pro univerzální možnosti přenosu energie

Volitelné monitorování uzamykání a kontrola přítomnosti integrované do pouzdra v případě všech velikostí

Integrované vzduchové průchody pro spolehlivé napájení manipulačních modulů a nástrojů s pneumatickým a vakuovým systémem, lze použít radiálně i axiálně

Základní provedení bez integrovaného průtoku vzduchu a s možností sensoriky k dispozici pro snadné a hospodárné aplikace



Velikosti
Množství: 6



Manipulační hmotnost
9 .. 58 kg



Momentové zatížení
Mx
22.5 .. 478 Nm

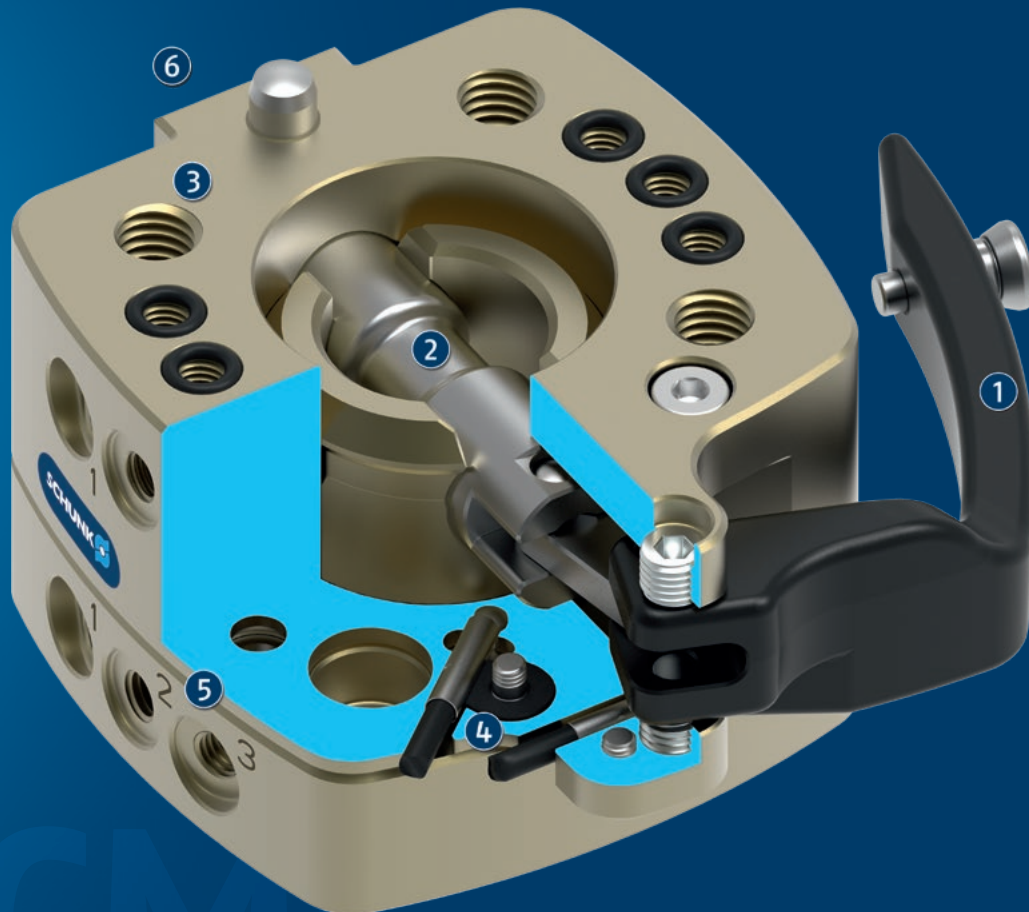


Momentové zatížení
Mz
15 .. 465 Nm

Popis funkce

Manuální výměnný systém (CMS) se skládá z výměnné hlavy (CMS-K) a výměnného adaptéru (CMS-A). Uzavřením ruční páky se výměnná hlava s výměnným adaptérem uzamkne bez vůle pomocí čepu a bez potřeby dalších nástrojů. Otevřením ruční páky se systém odemkne a umožní demontáž výměnného adaptéru. Koncové efekторы mohou být napájeny stlačeným vzduchem nebo vakuem

prostřednictvím integrovaných pneumatických průchodek. Kromě toho existuje varianta s totožnou konstrukcí bez pneumatických průchodek a bez volitelné možnosti monitorování (CMS-B). V obou variantách může být nástroj prostřednictvím volitelných modulů zásobován jinými médii, jako jsou elektrické signály nebo kapaliny.



- ① **Zamykací páka**
Osvědčená technologie pro ruční ovládání bez
přídavného nářadí
- ② **Zajišťovací čep**
vyrobena z anikorozní oceli pro snadné a zabezpečené
uzamykání
- ③ **Obrázek příruby ISO**
Na straně hlavy a adaptéru, pro snadnou montáž na
většinu typů robotů bez nutnosti dalších mezipřírub
- ④ **Integrované monitorování uzamčení a přítomnosti
nástroje**
volitelné, pro procesně spolehlivé monitorování
uzamčeného stavu a přítomnosti nástroje
- ⑤ **Integrovaná vzduchová průchodka**
vše lze použít radiálně a axiálně pro pneumatiku a
vakuum.
- ⑥ **Standardizovaný šroubovací povrch pro přímé
přípevnění elektrických, pneumatických a fluidních
modulů**
Umožňuje všestranný přenos energie pro ovládání široké
škály nástrojů

Obecné informace k řadě

Spouštění: Manuálně pomocí zamykací páky

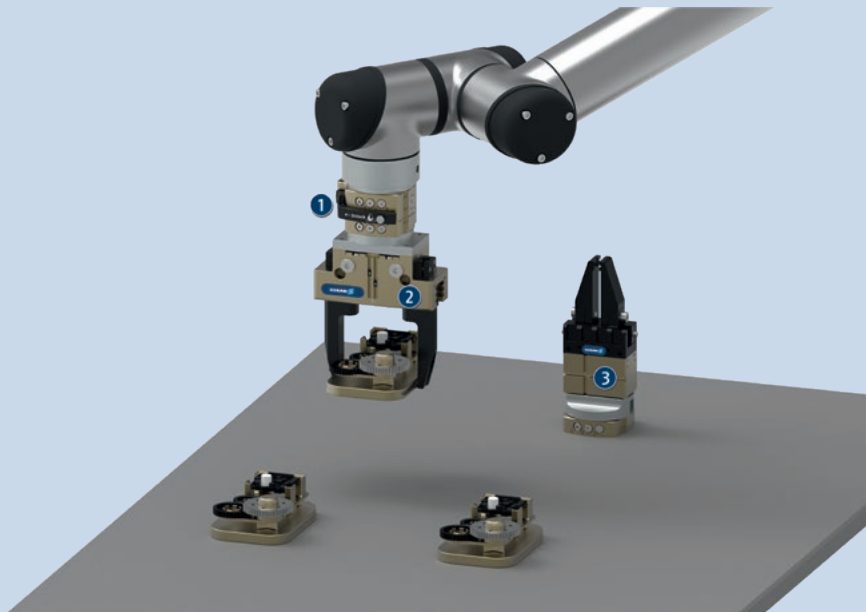
Princip fungování: Hlava a adaptér se uzamykají a odemykají ruční pákou.

Tělo: Plášť sestává z vysoce pevné hliníkové slitiny s tvrdou povrchovou úpravou. Funkční součástky jsou vyrobeny z tvrzené oceli.

Záruka: 24 měsíců

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

Manipulační hmotnost: je poloha celkového zatížení na přírubě. Při zpracování návrhu je třeba dbát na přípustné síly a momenty. Vezměte prosím na vědomí, že překročení doporučené manipulační hmotnosti zkracuje životnost.



Příklad aplikace

Nástroj pro manipulaci a montáž malých až středně velkých obrobků, skládající se z manuálního výměnného systému a chapadla.

- ① Manuální výměnný systém CMS
- ② Dvouprsté paralelní chapadlo PGN-plus-P se zákaznickými přizpůsobenými prsty chapadla
- ③ Dvouprsté paralelní chapadlo MPG-plus se zákaznickými přizpůsobenými prsty chapadla

SCHUNK nabízí více...

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



Rotační průchod



Kompenzační jednotka



Protikolizní snímač / snímač ochrany proti přetížení



Univerzální chapadlo



Indukční polohový snímač



Volitelné moduly COS

① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese schunk.com.

Možnosti a zvláštní informace

Základní verze: zjednodušená verze bez integrovaných vzduchovodů a bez možností monitorování pro maximální hospodárnost.

Verze SHA (-N): se stejným schématem šroubového připojení na straně nástroje jako u předchozího produktu SHA. Umožňuje jednoduchou výměnu stávajících systémů SHS za CMS bez výměny zákaznický přizpůsobených nástrojů. Verze SHA se liší od základního provedení pouze na straně adaptéru (CMS-A).

Mazání potravinářské kvality: Výrobek standardně obsahuje maziva kompatibilní s potravinami. Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou zcela splněny. Příslušné certifikáty NSF jsou k dispozici na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> pomocí informací o mazivu v provozním návodu.

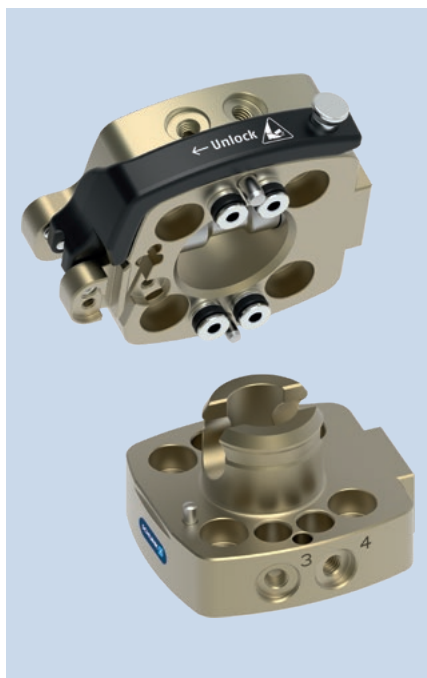
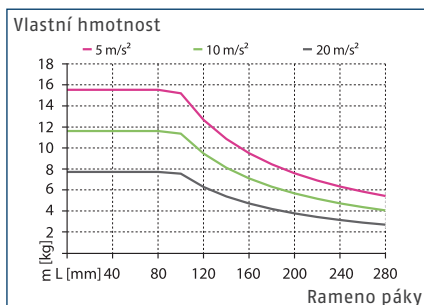
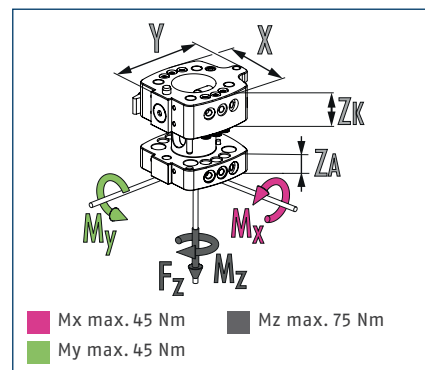


Diagram zatížení



Maximální manipulační hmotnost jako funkce zrychlení a ramene páky (o M_x/M_y). Schéma nenahrazuje technický návrh.

Rozměry a maximální zatížení



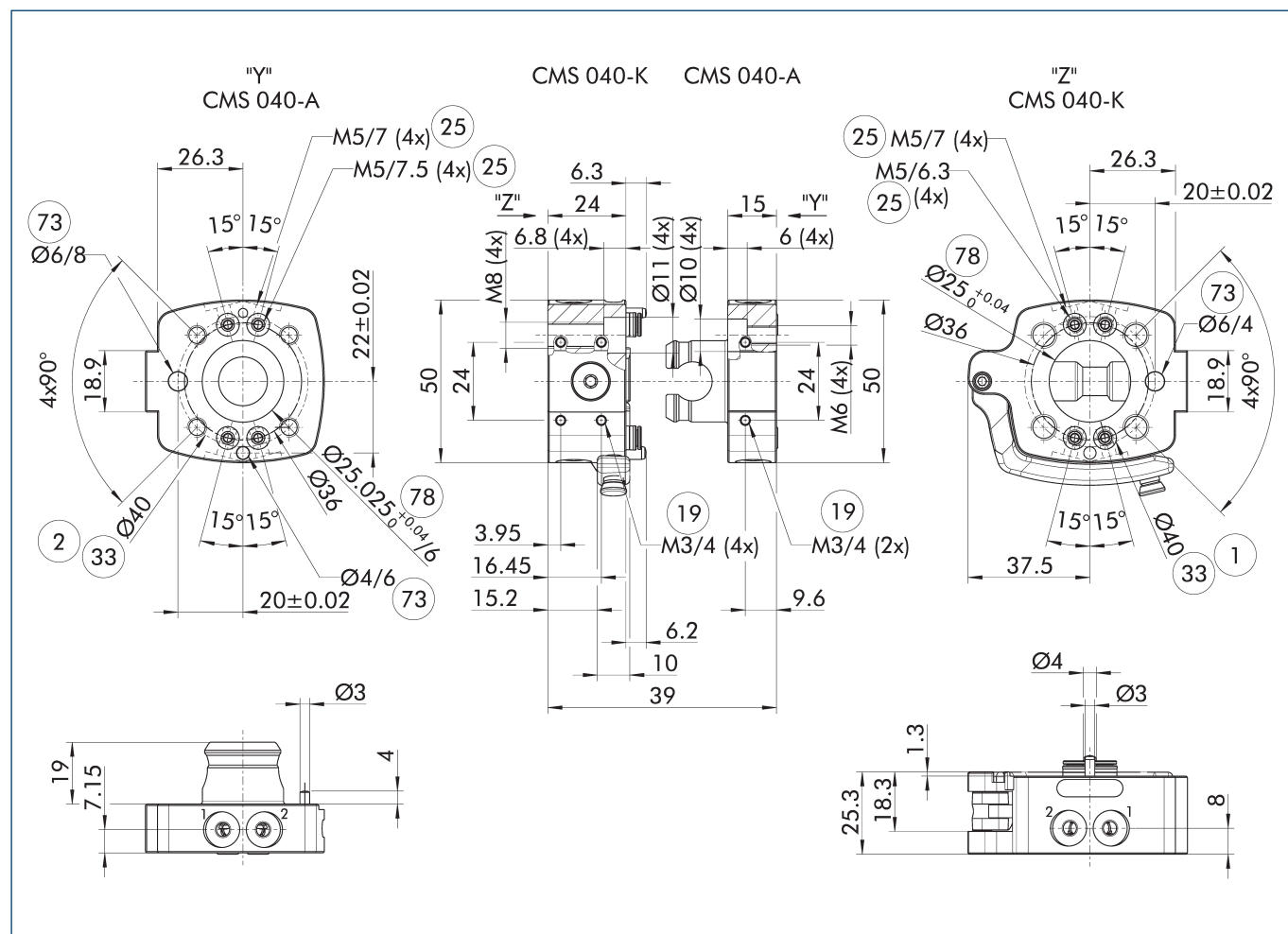
① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na výměnný systém, aby bylo zajištěno bezchybné fungování.

Technické údaje

Popis		CMS 040-K	CMS 040-A
		Manuální výměnná hlava	Adaptér pro manuální výměnu
ID		1545243	1545265
Doporučená manipulační hmotnost	[kg]	9	9
Monitorování uzamčení		volitelný	
Monitorování přítomnosti nástroje		volitelný	
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.02	0.02
Vlastní hmotnost	[kg]	0.16	0.09
Počet pneumatických průchodů		4	4
Přívody pro radiální použití		4	4
Závitová přípojka vzduchu pneumatického průchodu (radiální)		M5	M5
Připojovací příruba na straně robotu		ISO 9409-1-40-4-M6	
Spojovací příruba, strana nástroje			ISO 9409-1-40-4-M6
Rozměry X x Y x Z*	[mm]	50/67.5/24	50/55/15
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Rozměry Ø D x Z*	[mm]		- x 15
Schéma šroubování		S7	S7
max. statická tahová síla Fz	[N]	700	700
Max. dynamický moment M_x/M_y	[Nm]	22.5	22.5
Max. dynamický moment M_z	[Nm]	15	15
Volitelné možnosti a jejich charakteristiky			
Základní verze		CMS 040-K-B	CMS 040-A-B
ID		1545285	1545287
Monitorování uzamčení		není možné	
Vlastní hmotnost	[kg]	0.16	0.09
Verze SHA (-N)			CMS 040-A-N
ID			1545281
Vlastní hmotnost	[kg]		0.09
Montáž na straně nástroje			Ø40, 4xM8

* Vezměte na vědomí, že výšky výměnného masteru (ZK) a adaptéru výměny (ZA) se liší. Součet představuje celkovou výšku propojeného výměnného systému.

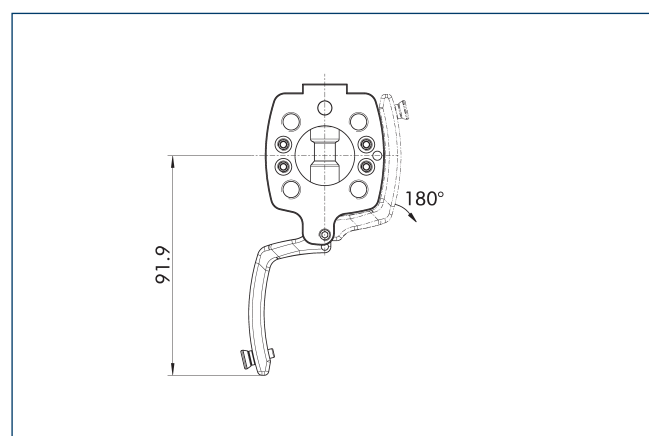
Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

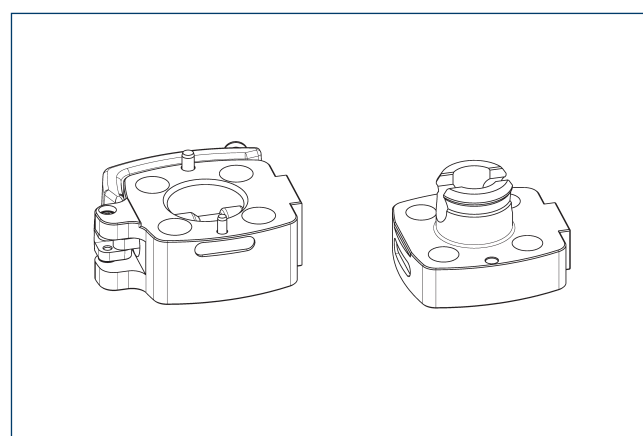
- | | |
|---|-------------------------------------|
| ① Montáž na straně robotu | ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409 |
| ② Montáž na straně nástroje | ⑦ Vhodné pro středící kolíky |
| ①⑨ Montážní povrch pro volitelné možnosti | ⑦ Vhodné pro centrování |
| ②⑤ Pneumatické přívody | |

Rušivá kontura při uzamykání a odemykání



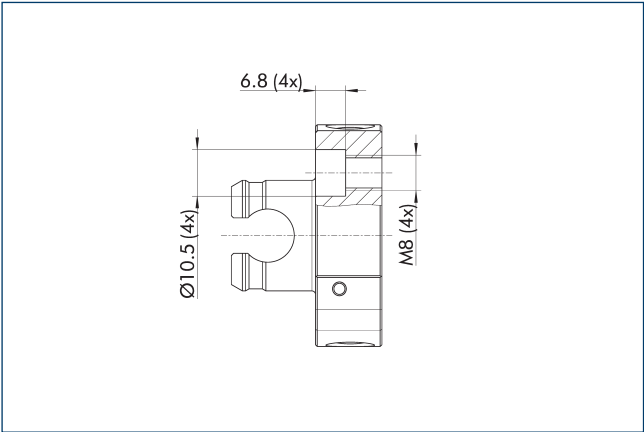
Výkres znázorňuje překážející rušivé kontury při zamykání a odemykání. Uvedené hodnoty mohou kolísat v závislosti na úhlu otevření odemykací páky.

Základní verze (-B)



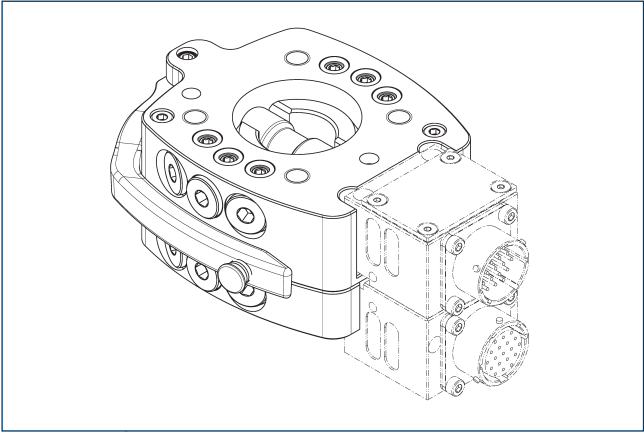
Základní verze je zjednodušenou základní variantou bez integrovaných průchodek vzduchu a bez možností monitorování.

Verze SHA (-N)



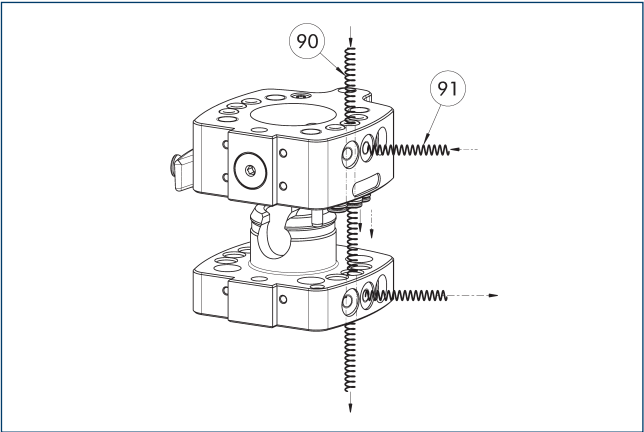
Verze SHA má na straně nástroje stejné šroubení předchozí produkt SHS. Stávající systémy SHS tak mohou být nahrazeny systémem CMS bez výměny nástrojů.

Modul pro průchod elektrických signálů



① Podrobné informace naleznete v kapitole "C05" v katalogu nebo na webových stránkách schunk.com.

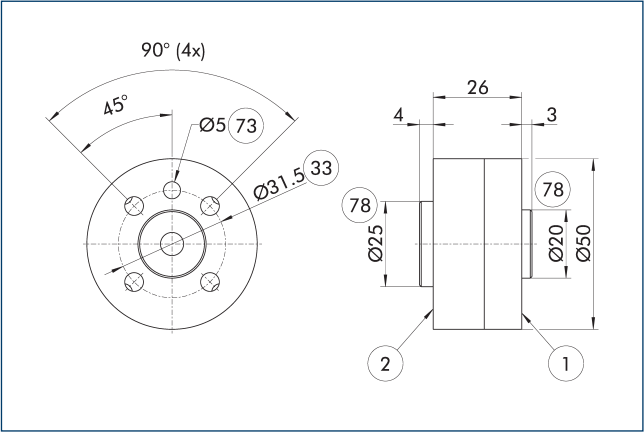
Pneumatický průchod



90 průchod axiální 91 průchod radiální

Výměnný systém má průchodky pro pneumatiku nebo pro vakuum integrované v plášti. Můžete je použít bez hadice pomocí mezipříruby (osově) nebo s hadicí (radiálně).

Adaptérová deska ISO-31,5

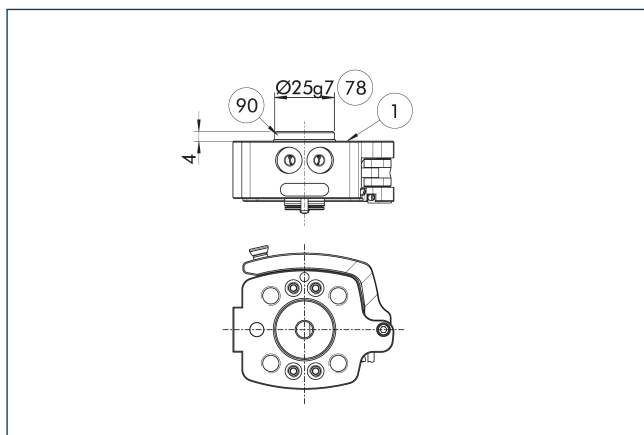


- ① Montáž na straně robotu 73 Vhodné pro středící kolíky
- ② Montáž na straně nástroje 78 Vhodné pro centrování
- 33 Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

Příruba na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
AKO ISO31,5/CMS040K	1644713	

Středící objímka na CMS-K

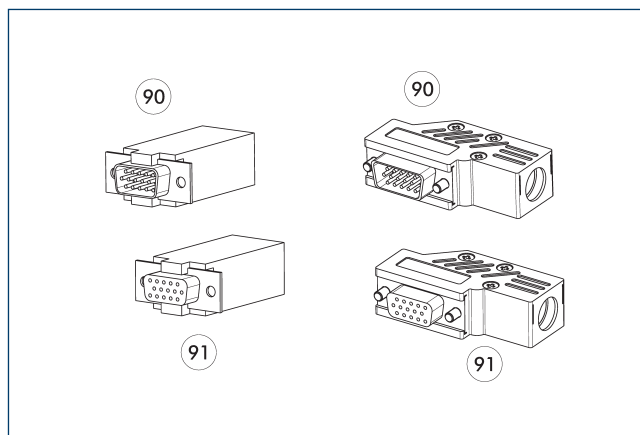


- ① Montáž na straně robotu 90 Středící disk
 78 Vhodné pro centrování

Popis	ID
Středící disk	
STŘEDÍCÍ LÍMEC ZB-CMS-040-K	1574471

- ① Slouží jako osazovací spojení pro centrování mechanických rozhraní, např. na robotu.

Kabelový konektor

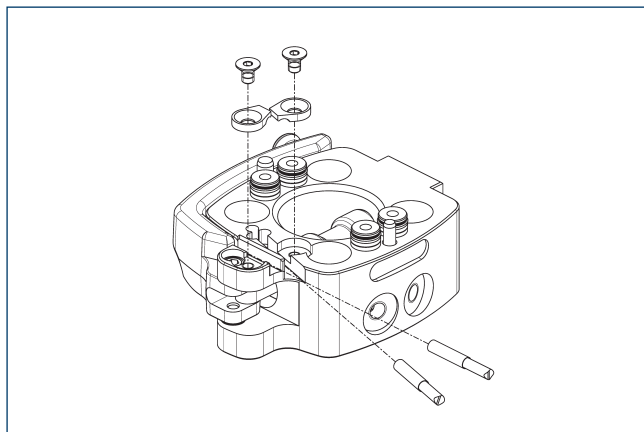


- 90 Připojovací konektor D-sub 91 D-sub konektor

Popis	ID
Pravoúhlý konektor kabelu, strana robotu	
KAS-A15-K-90	0301301
Pravoúhlý konektor kabelu, strana nástroje	
KAS-A15-A-90	0301302
Přímý konektor kabelu, strana robotu	
KAS-A15-K-0	0301264
Přímý konektor kabelu, strana nástroje	
KAS-A15-A-0	0301265
Prodloužení kabelu	
KA BG08-L 8AP-0500	0302180
KA BW08-L 8AP-0500	0302182
KA SG08-L 8AP-0200	0302181
KA SW08-L 8AP-0200	0302183

- ① Podrobné informace a další kabelové konektory naleznete na webové stránce schunk.com

Monitorování pomocí indukčních polohových senzorů



CMS-K je připraven pro monitorování stavu uzamčení, stejně jako přítomnost nástroje. Pro tento účel se požaduje jedna montážní sada. Součástí každé montážní sady je jeden senzor a jeden držák vč. šroubu.

Popis	ID
Na straně robotu	
AS-CMS-K-IN30K	1548743

- ① Tato montážní sada je volitelným doplňkem a musí být objednána jako příslušenství.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

Bahnhofstr. 106 - 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

