



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Automatický systém výměny nástrojů CPS 041

Modulární. Robustní. Flexibilní.

Automatický systém výměny nástrojů CPS

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

Oblast použití

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

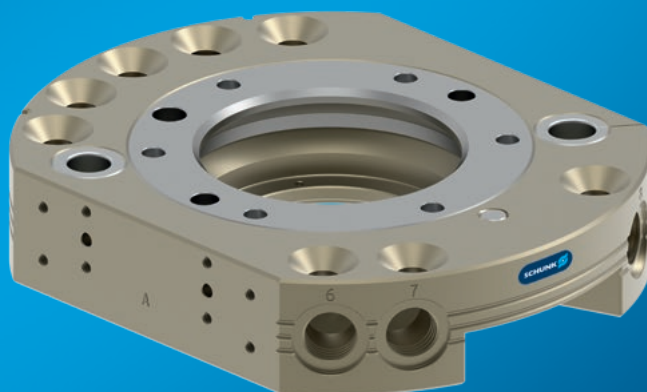
Výhody – Přínos pro Vás

Široká škála velikostí s 18 velikostmi umožňuje CPS optimální výběr pro každou aplikaci.

Univerzální přenos médií rozsáhlá nabídka volitelných modulů pro průchod elektrických a kapalných médií rozšiřuje možnosti použití systému výměny nástrojů.

Odolnost Použití kalené a nerezové oceli ve všech funkčních částech zvyšuje užitečné zatížení a prodlužuje životnost.

Snadná montáž Instalace je rychlá a snadná pomocí standardizovaných adaptérových desek nebo přímo na mechanické rozhraní.



Velikosti
Množství: 18

Popis funkce

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

Pneumaticky ovládaný zajišťovací píst zajišťuje spolehlivé spojení. Vhodné volitelné moduly zásobují spojený nástroj.



- ① **Tělo**
Hmotnostně optimalizované díky použití vysokopevnostní a tvrzené hliníkové slitiny
- ② **Píst**
Pneumaticky poháněný, zajišťuje uzamčení/odemčení systému

- ③ **Uzamykací mechanismus**
Funkční komponenty jsou vyrobeny z tvrzené nerezové oceli. Uzavírací kuličky zajišťují rychlé a bezpečné připojení. Samostatné udržení stavu při poklesu stlačeného vzduchu. Integrovaná pružina zabraňuje vzniku mezery mezi hlavou a adaptérem.
- ④ **Integrované pneumatické průchody**
Minimalizace rušivého obrysu. Také vhodné pro přenos vakua.
- ⑤ **Monitorování uzamykacího zařízení pomocí senzorů**
Volitelně, pro sledování v rámci spolehlivého procesu

Obecné informace k řadě

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

Princip fungování: pístem ovládané kuličky s integrovanou pružinou (na podporu zablokované polohy pístu).

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

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

Záruka: 24 měsíců

Parametry životnosti: na vyžádání

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

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

Samostatně udržující stav: Automatický systém výměny nástrojů má samosvornou funkci, která zabraňuje vypadnutí nástroje v případě poklesu tlaku. Hlava a adaptér výměnného systému mohou být odděleny pouze pneumatickým aktivováním pístu.



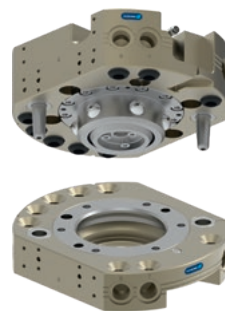
Příklad aplikace

- ❶ Automatický systém výměny nástrojů CPS
- ❷ Volitelné moduly C0S

- ❸ Modulární úložný stojan CTS
- ❹ Univerzální chapadlo EGU
- ❺ 2prsté paralelní chapadlo JGP-P

SCHUNK nabízí více...

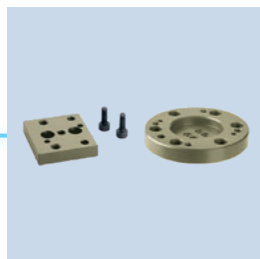
Následující komponenty dělají produkt ještě produktivnějším – vhodné doplnění pro nejvyšší funkčnost, flexibilitu, spolehlivost a bezpečnost procesu.



Volitelné moduly COS



Modulární úložný stojan CTS



Mezipříruby

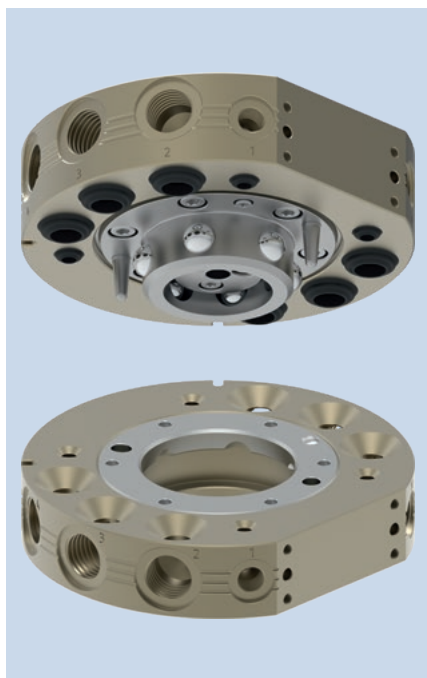


Univerzální chapadlo

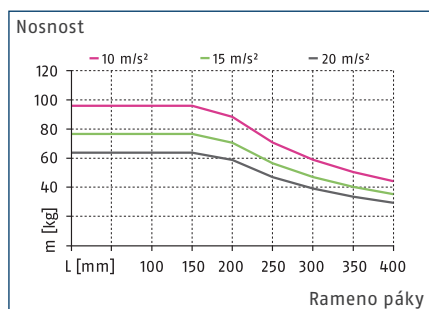


Přibližovací snímač

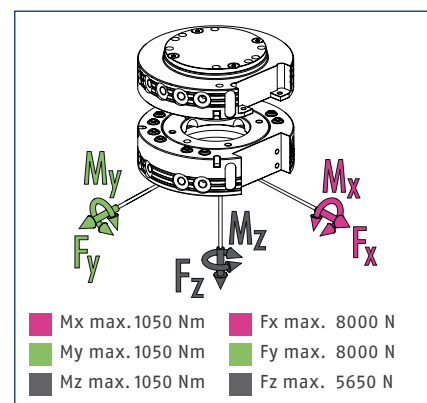
① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese schunk.com.



Tabulka zatížení



Max. zatížení

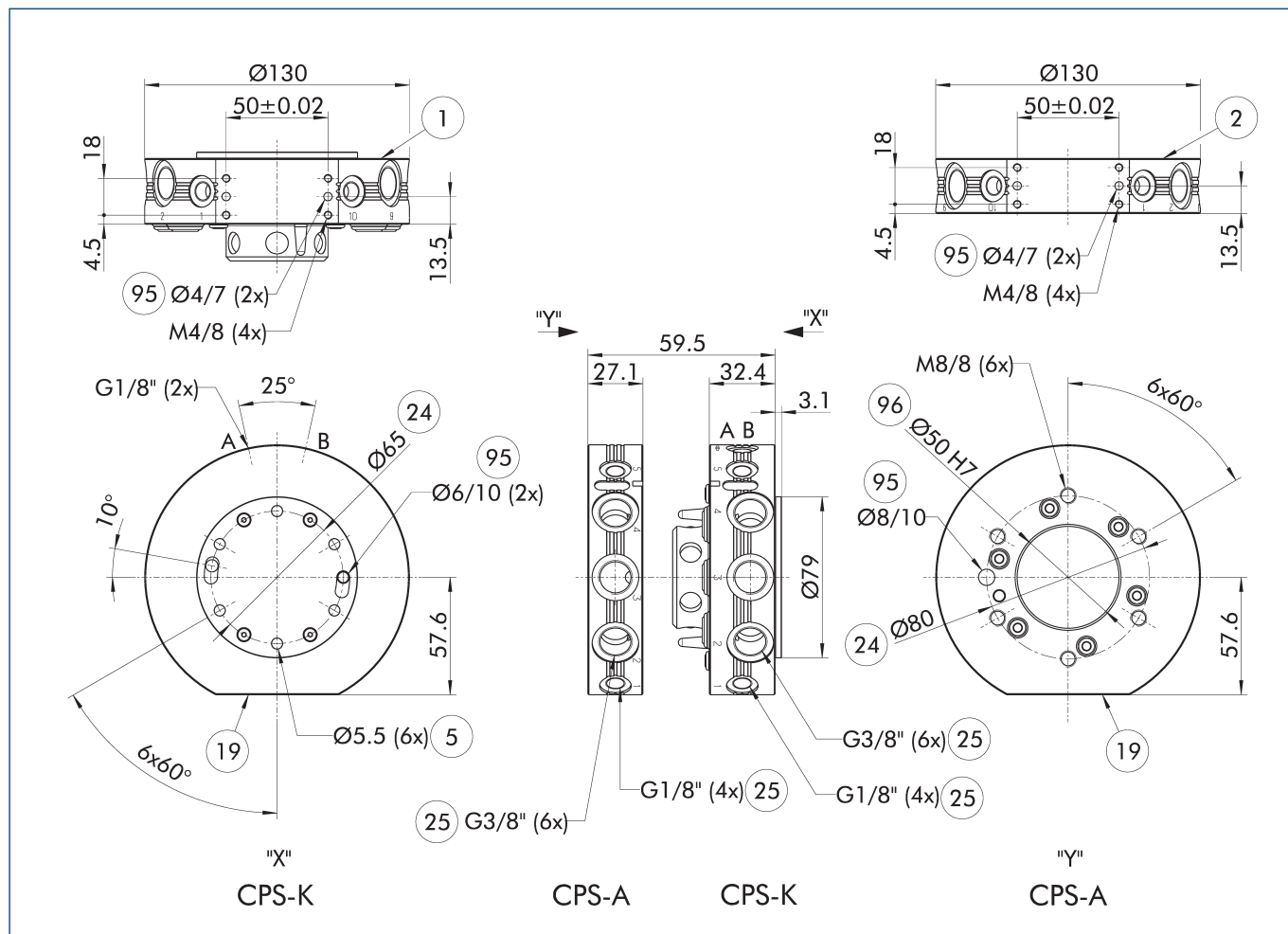


① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na výměnný systém nástroje.

Technické údaje

Popis		CPS 041-K	CPS 041-A
		Výměnná hlava	Nástroj
ID		1619573	1619574
Monitorování uzamčení		volitelný	
Uzamykací síla	[N]	5600	
Uzamykací síla silou pružiny	[N]	47	
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.015	
Vlastní hmotnost	[kg]	1.4	0.8
Max. vzdálenost při zamykání	[mm]	3	
Počet pneumatických průchodů		6x G3/8"	6x G3/8"
Počet pneumatických průchodů		4x G1/8"	4x G1/8"
Zajištění/odjištění hlavního připojení		G1/8"	
Max. přípustné odsazení osy XY	[mm]	±2	±2
Max. přípustný úhlový posun ve směru XY	[°]	±1	±1
Max. přípustný úhlový posun ve směru Z	[°]	±2	±2
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Jmenovitý provozní tlak	[bar]	6	6
Min./max. provozní tlak	[bar]	4.5/7	4.5/7
Schéma šroubování		J	J
Doba rozevírání/svírání	[s]	0.1/0.1	
Objem válce na dvojitý zdvih	[cm³]	46	
Průtok při 6 bar (na průtok)		1.400 l/min (G3/8")	1.400 l/min (G3/8")
Průtok při 6 bar (na průtok)		650 l/min (G1/8")	650 l/min (G1/8")
Max. dynamický moment Mx	[Nm]	350	350
Max. dynamický moment My	[Nm]	350	350
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	350	350
Síla Fx max. dynamická	[N]	2700	2700
Síla Fy max. dynamická	[N]	2700	2700
Síla Fz max. dynamická	[N]	1900	1900

Hlavní pohled



Na výkresu je základní verze výměnného systému nástrojů bez zohlednění rozměrů níže popsaných volitelných prvků.

- ① Deska na straně robota, připevněná na CPS-K, tvoří kryt pístové komory. Je nezbytné, aby byla podepřena mezipřírubou. Viz další produktové informace, v nichž naleznete poznámky ke konstrukci mezipřírubu.

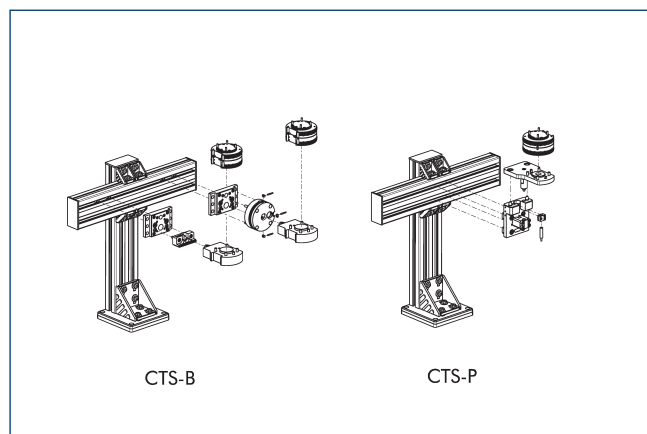
A, a Blokové připojení vzduchu
B, b Neblokové připojení vzduchu

- ① Montáž na straně robota
② Montáž na straně nástroje
⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

①9 Montážní povrch pro volitelné možnosti

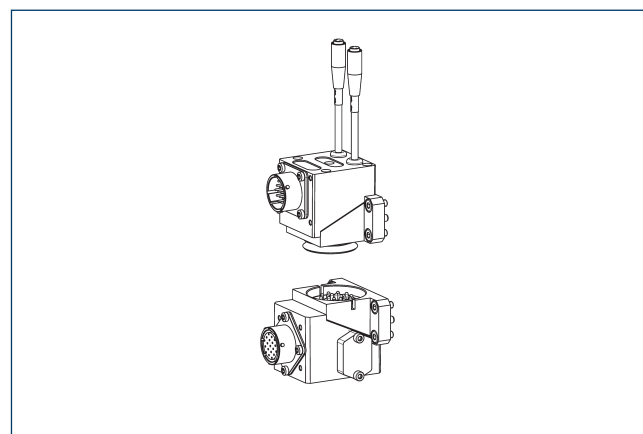
- ②4 Kruhová zástrčka
②5 Pneumatické přívody
③2 Kryt
②5 Vhodné pro středící kolíky
②6 Vhodné pro centrování

Modulární úložný stojan CTS



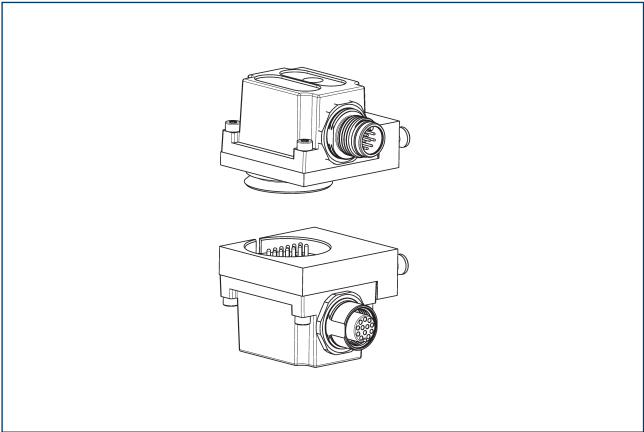
- ① Podrobné informace naleznete v kapitole "CTS" v katalogu nebo na webových stránkách schunk.com.

Volitelné moduly COS



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

Volitelné moduly COB

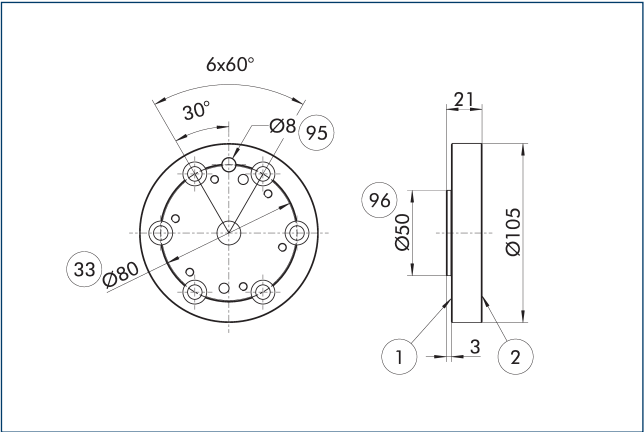


K montáži volitelných modulů COB na systém výměny nástrojů CPS je zapotřebí mezipříruba.

Popis	ID	Schéma šroubování
Mezipříruba		
COS Z83-J/B	1610155	J

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

Mezipříruba ISO-A80-R

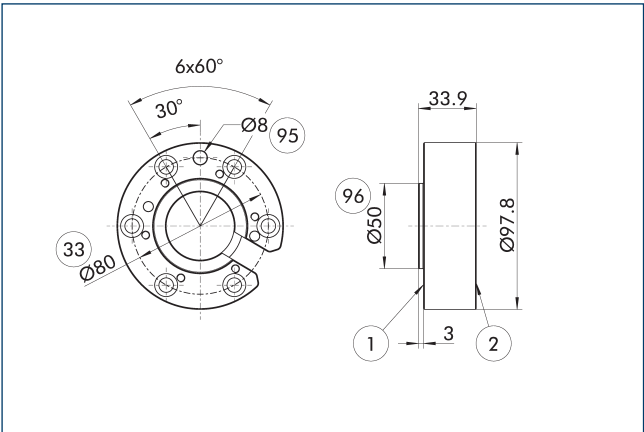


- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑨5 Vhodné pro středící kolíky
⑨6 Vhodné pro centrování

Příruba na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO080/CPS041	1581826	

Mezipříruba ISO-A80-SIP-R

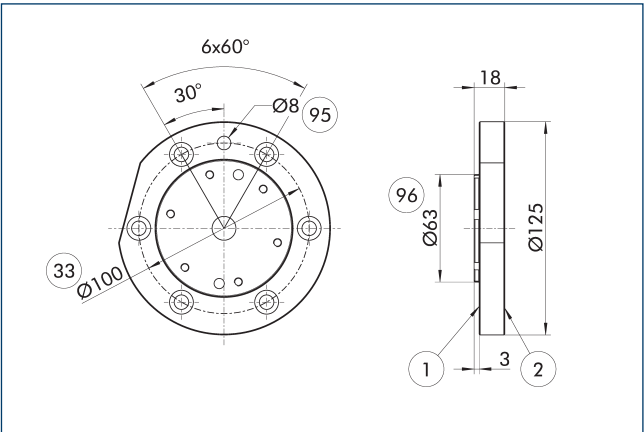


- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑨5 Vhodné pro středící kolíky
⑨6 Vhodné pro centrování

Příruba na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO080/CPS041-SIP	1581840	

Mezipříruba ISO-A100-R

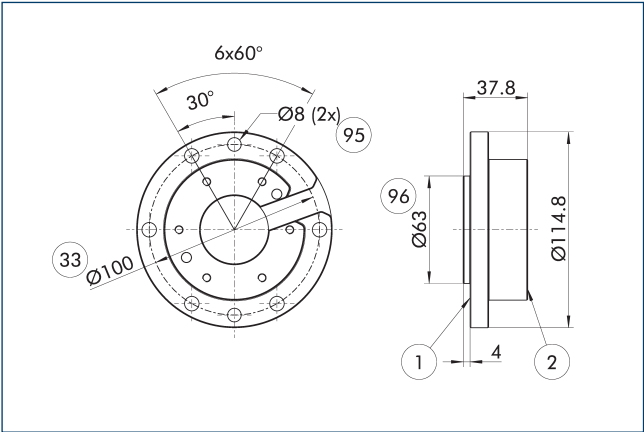


- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑨5 Vhodné pro středící kolíky
⑨6 Vhodné pro centrování

Příruba na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO100/CPS041	1581823	

Mezipříruba ISO-A100-SIP-R

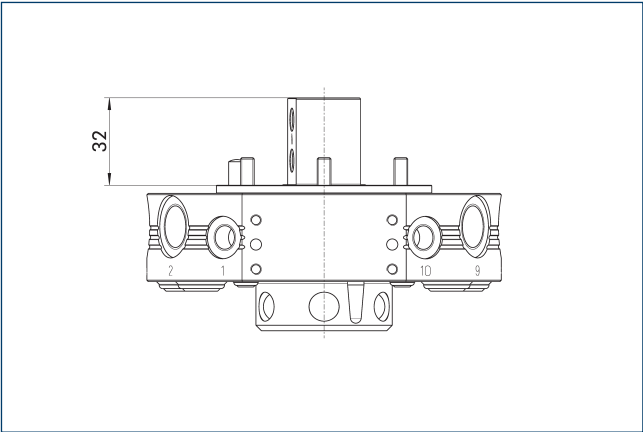


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑨ Vhodné pro středící kolíky
- ⑨ Vhodné pro centrování

Příruba na straně robotu

Popis	ID
Mezipříruba	
A-ISO100/CPS041-SIP	1581819

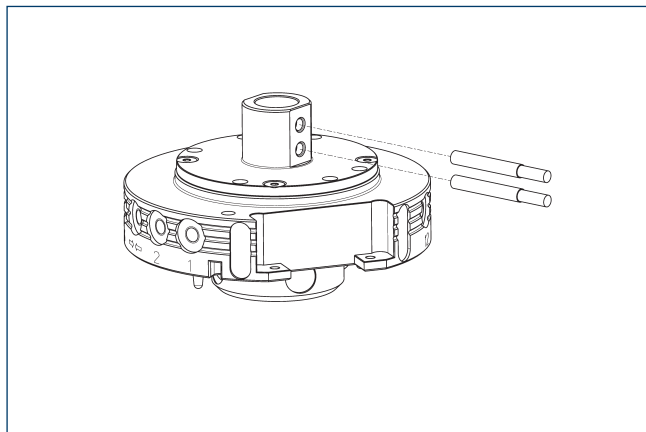
Monitorování uzamčení



Na výkresu je znázorněna minimální výška mezipříruby potřebné pro instalaci monitoringu zamykání.

Popis	ID
Monitorování uzamčení	
AS-CPS-041-SIP-IN00	1596409

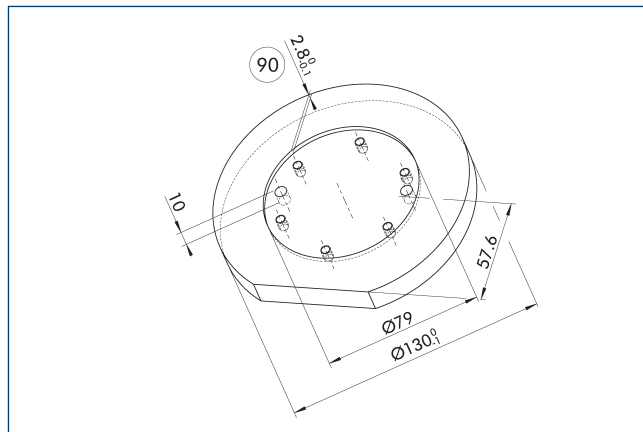
Monitorování uzamčení



Popis	ID	Často kombinované
Indukční polohový snímač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BG12-L 3P-0500-PNP	30016369	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
KA BW12-L 3P-0300-PNP	0301503	
KA BW12-L 3P-0500-PNP	0301507	
Klíp pro konektor/zdíčku		
CLI-M12	0301464	
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BG12-SG12 3P-0030-PNP	0301999	
KV BG12-SG12 3P-0060-PNP	0301998	
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
KV BW12-SG12 3P-0030-PNP	0301595	
KV BW12-SG12 3P-0100-PNP	0301596	
KV BW12-SG12 3P-0200-PNP	0301597	
Rozbočovač senzorů		
V2-M12	0301776	●
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Na každou jednotku se požadují dvě čidla (zavírání/S) a dále prodlužovací kabel jako volitelný prvek. U kabelů snímače dbejte na minimální přípustný poloměr ohybu. Jeho velikost je obecně 35 mm.

Provedení mezipříruby



⑨0 Doporučená hloubka příruby

Doporučení pro návrh mezipříruby.



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*

