



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Protikolizní snímač / snímač ochrany proti přetížení OPR

V souladu. Vysoce citlivý. Automatický reset. Senzor proti kolizi a proti přetížení OPR

pro monitorování robotů a manipulačních jednotek v případě kolize nebo přetížení

Oblast použití

Standardní řešení pro všechny robotické aplikace, které má ochránit robot, nástroj nebo obrobek proti rozsáhlejšímu poškození v případě kolize.



Výhody – Přínos pro Vás

Automatický reset pro rychlejší opětovné zahájení výroby po kolizi.

Spouštěcí sílu a krouticí moment je možné upravovat prostřednictvím provozního tlaku pro optimální ochranu vašich robotů a součástí

Integrované monitorování pro přenos signálu bez zpoždění v případě kolize, tudíž robot může být zastaven okamžitě

Mezipříruby dle normy ISO jako volitelná možnost pro snadnou montáž na většinu typů robotů bez dalšího výrobního úsilí

Volitelně také s integrovanou pružinou pro udržování pozice v případě ztráty tlaku

Mechanická pružnost v případě, že dojde ke kolizi pro kompenzaci reakční cesty robotu v případě kolize nebo přetížení



Velikosti
Množství: 7



Spouštěcí síla F_d
440 .. 14000 N



Spouštěcí moment M_x
6 .. 2000 Nm



Spouštěcí moment M_y
6 .. 2000 Nm



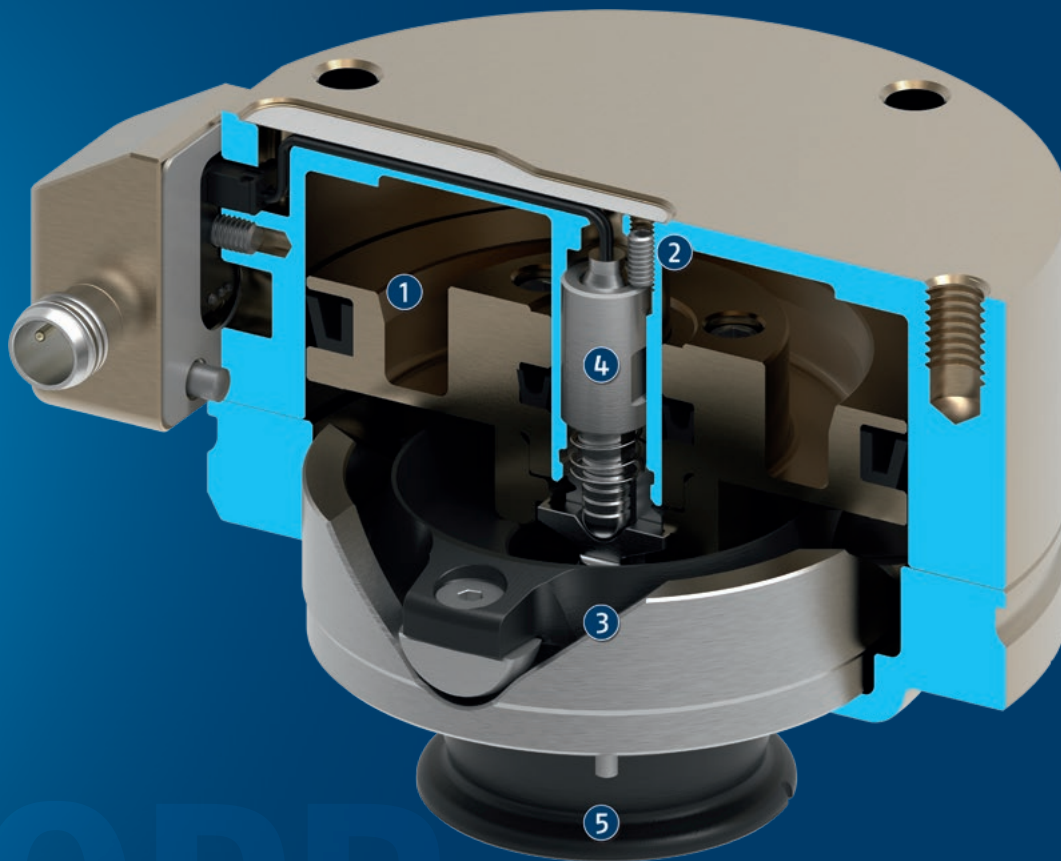
Spouštěcí moment M_z
6.9 .. 1500 Nm

Popis funkce

V případě kolize se montážní příruba prohne. Tím se zároveň aktivuje čidlo, jehož signál spustí mechanismus nouzového zastavení systému.

OPR se automaticky vrátí do polohy nula, když se chapadlo

přesune pryč od objektu kolize. Výroba může pokračovat okamžitě, protože manuální resetování není nutné.



① **Pneumatické písty**
pro snadnou reakci na tlak

② **Seřizovací šroub**
pro nastavení spínacího bodu

③ **Ložisko**
pro zachycení velkých sil a momentů

④ **Monitorování**
prostřednictvím mechanického spínače

⑤ **Montážní příruba**
v případě kolize se vychyluje

Obecné informace k řadě

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

Princip fungování: Integrovaný píst válce

Rozsah dodávky: Snímač nárazu a přetížení v objednané variantě, prvky pro elektrické připojení a bezpečnostní informace. Návod pro konkrétní produkt si můžete stáhnout na stránkách schunk.com/downloads-manuals.

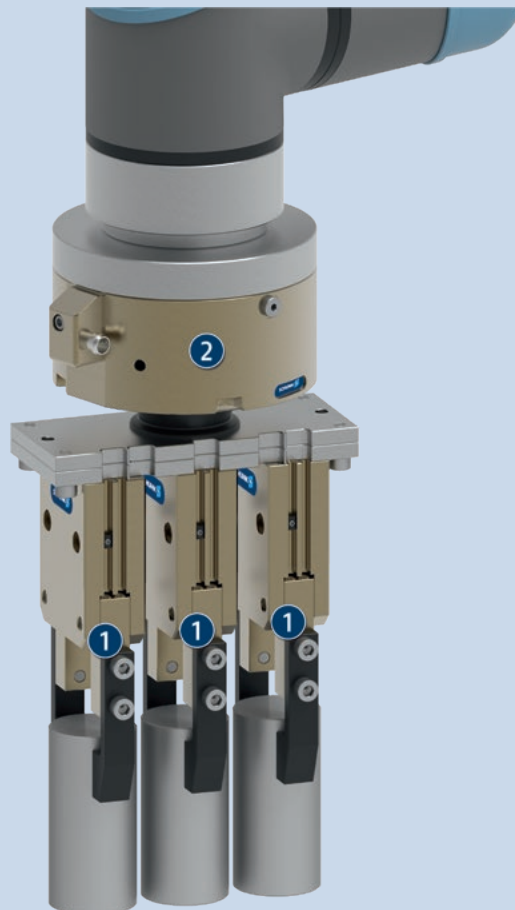
Záruka: 24 měsíců

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. Obratťe se na nás s žádostí o pomoc.

Příklad aplikace

Trojité předávací jednotka pro obaly s malými kartonovými krabicemi.

- ❶ 2prsté úhlové chapadlo SWG
- ❷ Senzor proti kolizi OPR



SCHUNK nabízí více...

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



Systém výměny nástrojů



Manuální výměnný systém



Rotační průchod



Univerzální chapadlo



Úhlové chapadlo



Univerzální chapadlo

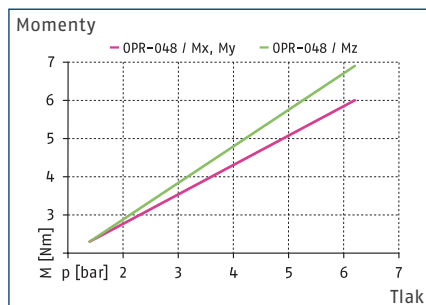
① Více informací o těchto výrobcích naleznete na následujících stránkách nebo na adrese [schunk.com](https://www.schunk.com).

Možnosti a zvláštní informace

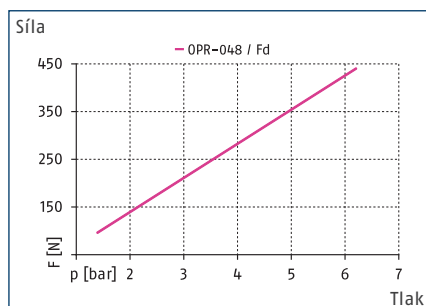
Mazání potravinářské kvality: Výrobek standardně obsahuje maziva kompatibilní s potravinami. Požadavky normy EN 1672-2:2020 nejsou zcela splněny. Příslušné certifikáty NSF jsou k dispozici na adrese <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> pomocí informací o mazivu v provozním návodu.



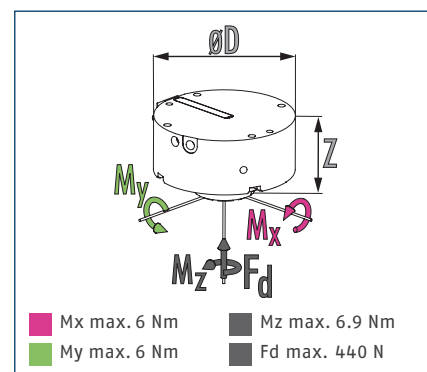
Spouštěcí moment M_x , M_y , M_z



Spouštěcí síla F_d



Rozměry a maximální zatížení

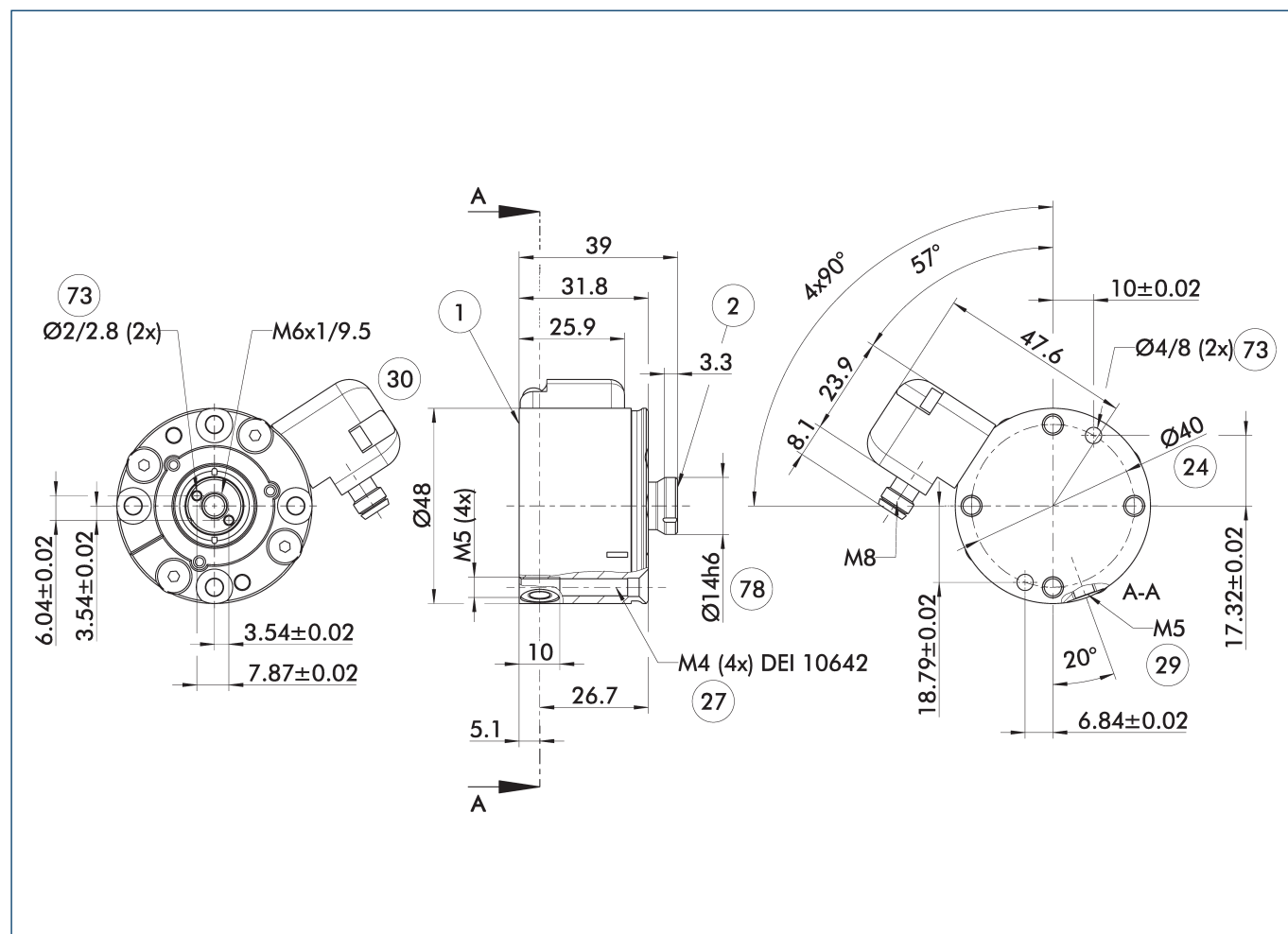


① Návrh kolizních snímače je dána působícími silami a momenty v dané aplikaci.

Technické údaje

Popis		OPR-048-P00	OPR-048-P05	OPR-048-P10	OPR-048-P15
ID		0321341	0321342	0321343	0321344
Osové vychýlení	[mm]	5.1	5.1	5.1	5.1
Úhlové vychýlení	[°]	±13	±13	±13	±13
Vychýlení rotační	[°]	±20	±20	±20	±20
Min. spouštěcí moment, úhlový M_x, M_y	[Nm]	2.3	2.7	3.2	3.6
Min. spouštěcí moment, rotační M_z	[Nm]	2.3	2.7	3.1	3.5
Spouštěcí moment pružiny	[N]		24	48	72
Krouticí moment uvolnění pružin, úhlový	[Nm]		0.4	0.9	1.3
Krouticí moment uvolnění pružin, rotační	[Nm]		0.4	0.8	1.2
Přívodní napětí	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30
Opakovatelná přesnost	[mm]	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
Odpovědnost	[mm]	0.5	0.5	0.5	0.5
Opakovatelná přesnost, rotační	[min]	5	5	5	5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	1.4/-/6.2	1.4/-/5.9	1.4/-/5.5	1.4/-/5.2
Vlastní hmotnost	[kg]	0.24	0.25	0.25	0.25
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Rozměry $\varnothing D \times Z$	[mm]	48 x 39	48 x 39	48 x 39	48 x 39

Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ②④ Kruhová zástrčka
- ②⑦ Průchozí otvory pro montáž
- ②⑨ Připojení vzduchu P
- ③⑩ Kabelový konektor v příloženém balíčku s připojovacím kabelem v délce 5 m
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Momentové zatížení

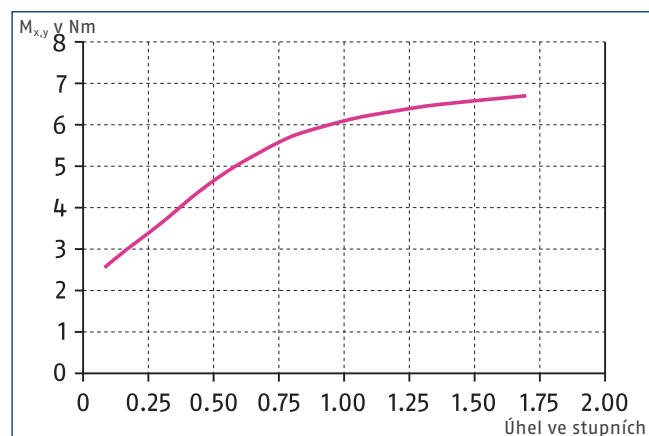
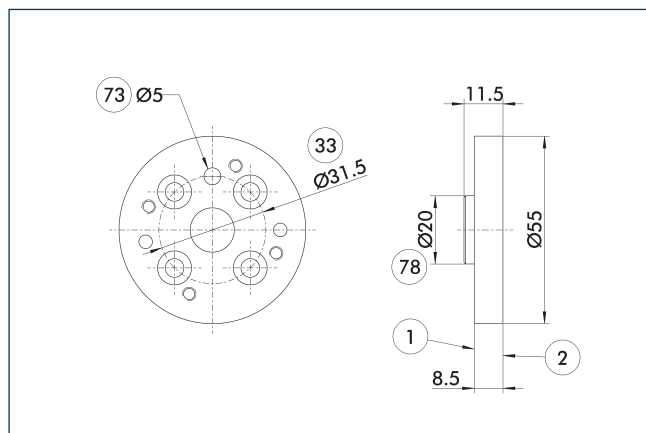


Diagram ukazuje úhlové vychýlení OPR podle momentu $M_{x,y}$ s maximálním přípustným provozním tlakem.

Mezipříruba ISO 9409-A31.5-R

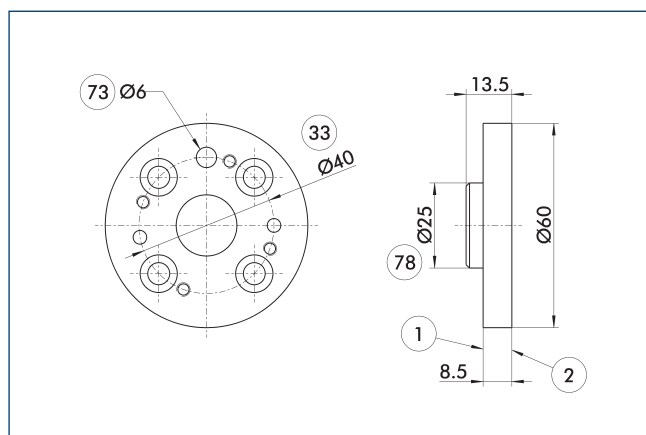


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky
- ⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-31.5-4-M5.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-048-ISO-A31-R	0321347	

Mezipříruba ISO 9409-A40-R

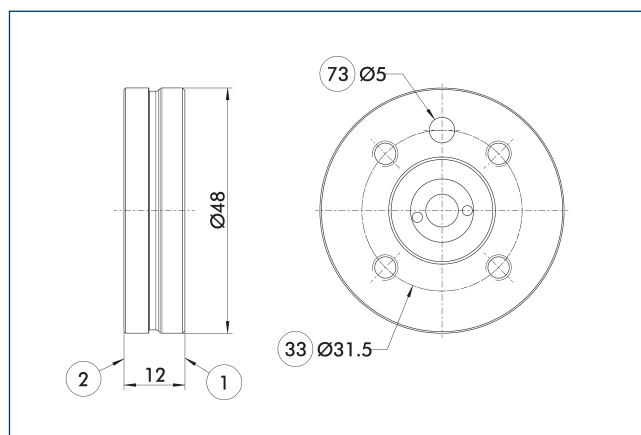


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky
- ⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba pro přímé připojení OPR k přírubě dle ISO 9409-40-4-M6.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-048-ISO-A40-R	0321348	

Mezipříruba ISO 9409-A31.5-T

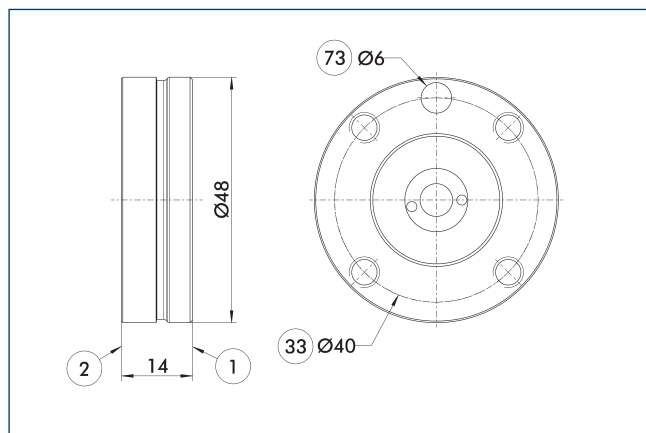


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-048-ISO-A31-T	0321356	

Mezipříruba ISO 9409-A40-T

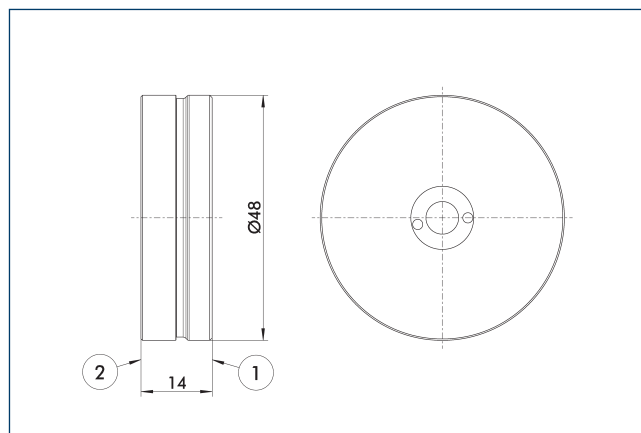


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-048-ISO-A40-T	0321357	

Mezipříruba BLANK-T

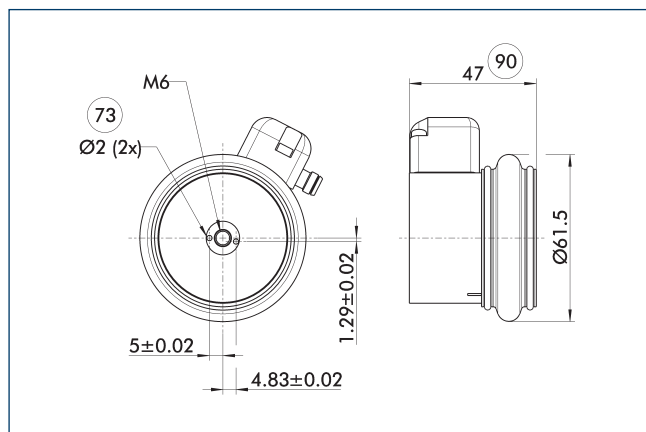


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje

Na straně nástroje je příruba neobrobena. Obrobení dle aplikace provede zákazník.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-048-BLANK-T	0321355	

Ochranný kryt OPR-048



- ⑦ Vhodné pro středící kolíky
- ⑨ Celková výška s mezipřírubou se vzorem příruby podle normy ISO 9409-A31.5/A40 a bez vzoru příruby

Ochranný kryt chrání OPR před chladicími médii pro použití až do IP 65.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
OPR-048 Flexboot	0321351	65

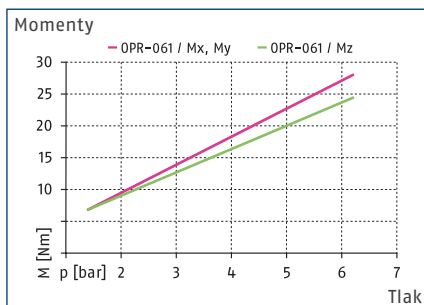
- ① Při použití ochranného podstavce je zapotřebí také mezipříruba na straně nástroje.

OPR 061

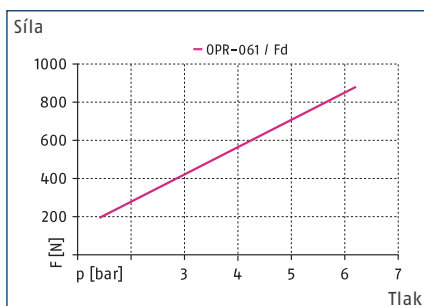
Protikolizní snímač / snímač ochrany proti přetížení



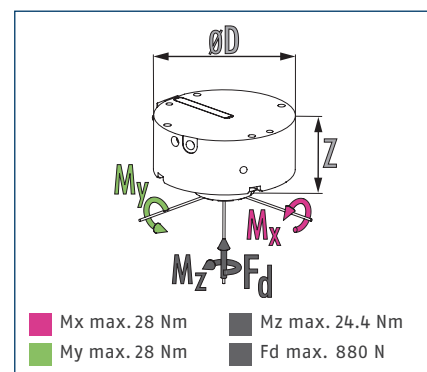
Spouštěcí moment M_x , M_y , M_z



Spouštěcí síla F_d



Rozměry a maximální zatížení

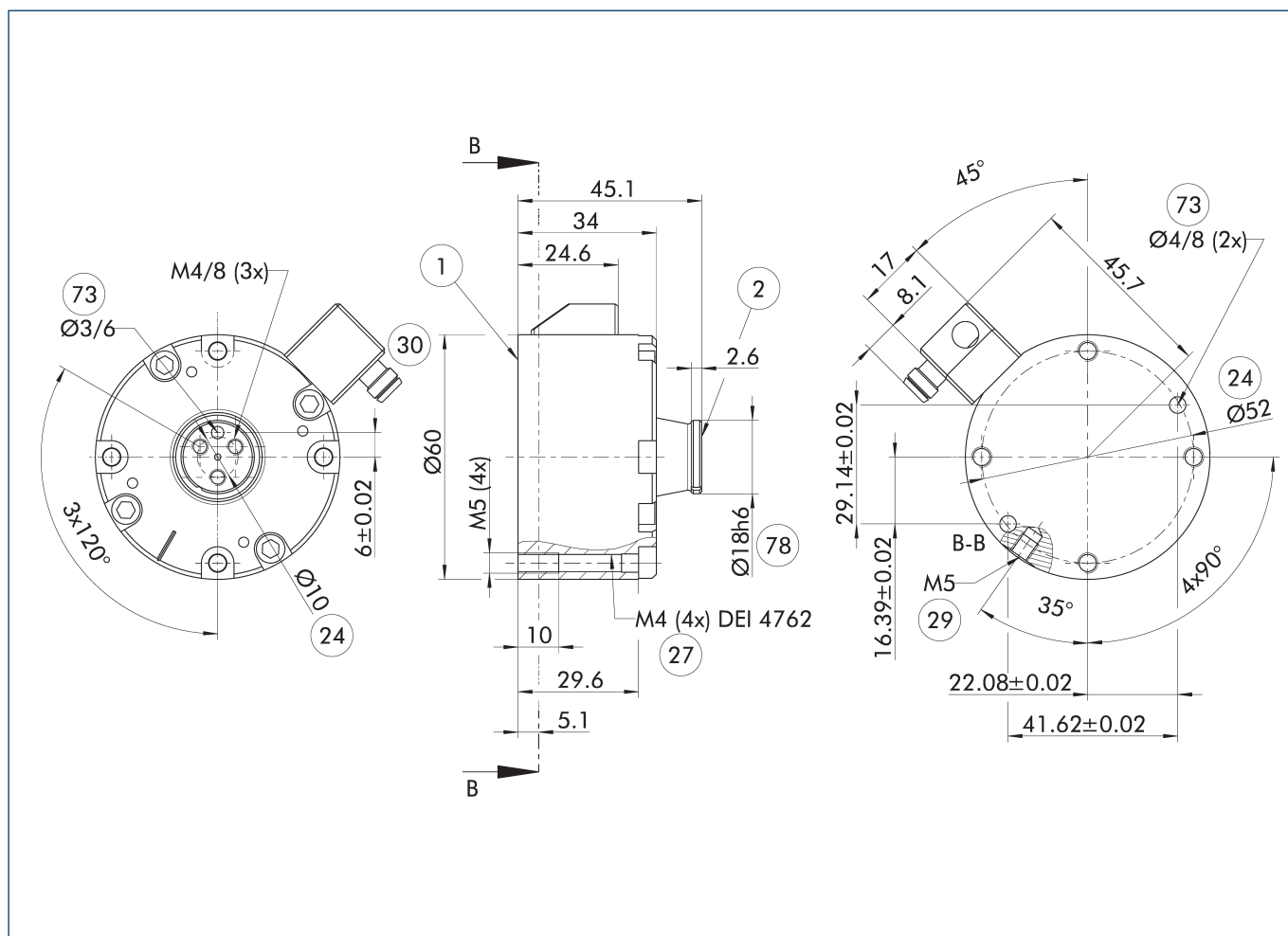


① Návrh kolizních snímače je dána působícími silami a momenty v dané aplikaci.

Technické údaje

Popis		OPR-061-P00	OPR-061-P05	OPR-061-P10	OPR-061-P15
ID		0321361	0321362	0321363	0321364
Osové vychýlení	[mm]	5.6	5.6	5.6	5.6
Úhlové vychýlení	[°]	±11	±11	±11	±11
Vychýlení rotační	[°]	±20	±20	±20	±20
Min. spouštěcí moment, úhlový M_x , M_y	[Nm]	6.8	8.6	10.3	12.1
Min. spouštěcí moment, rotační M_z	[Nm]	6.8	8.5	10.1	11.8
Spouštěcí moment pružiny	[N]		48	96	144
Krouticí moment uvolnění pružin, úhlový	[Nm]		1.8	3.5	5.3
Krouticí moment uvolnění pružin, rotační	[Nm]		1.7	3.3	5
Přívodní napětí	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30
Opakovatelná přesnost	[mm]	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
Odpovědnost	[mm]	0.5	0.5	0.5	0.5
Opakovatelná přesnost, rotační	[min]	5	5	5	5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	1.4/-/6.2	1.4/-/5.9	1.4/-/5.5	1.4/-/5.2
Vlastní hmotnost	[kg]	0.32	0.33	0.33	0.33
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Rozměry $\varnothing D \times Z$	[mm]	60 x 45.1	60 x 45.1	60 x 45.1	60 x 45.1

Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Montáž na straně robotu | ③① Kabelový konektor v příloženém balíčku s připojovacím kabelem v délce 5 m |
| ② Montáž na straně nástroje | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky |
| ②④ Kruhová zástrčka | ⑦⑧ Vhodné pro centrování |
| ②⑦ Průchozí otvory pro montáž | |
| ②⑨ Připojení vzduchu P | |

Momentové zatížení

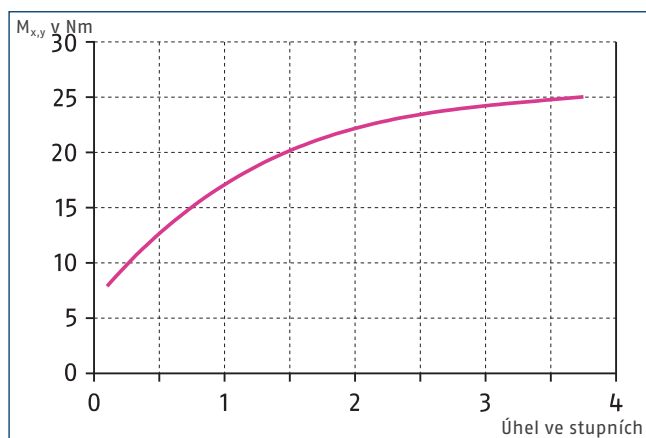
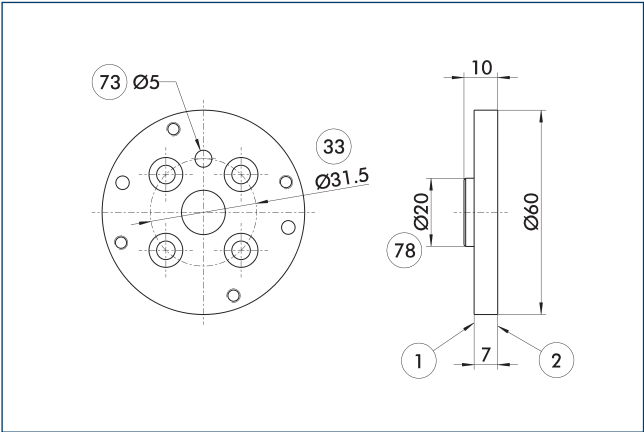


Diagram ukazuje úhlové vychýlení OPR podle momentu M_{xy} s maximálním přípustným provozním tlakem.

Mezipříruba ISO 9409-A31.5-R

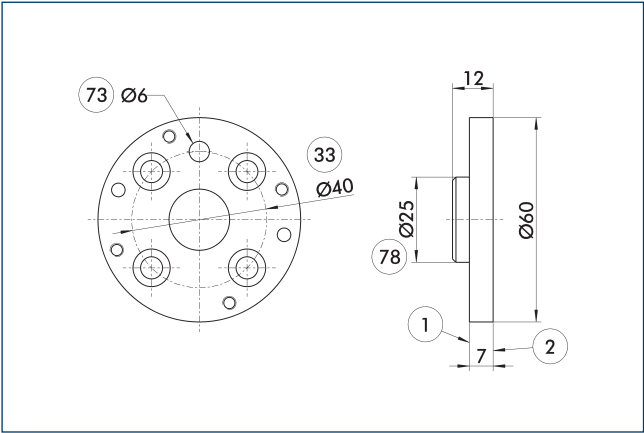


- 1 Montáž na straně robotu
- 2 Montáž na straně nástroje
- 33 Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
- 78 Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-31.5-4-M5.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-061-ISO-A31-R	0321369	

Mezipříruba ISO 9409-A40-R

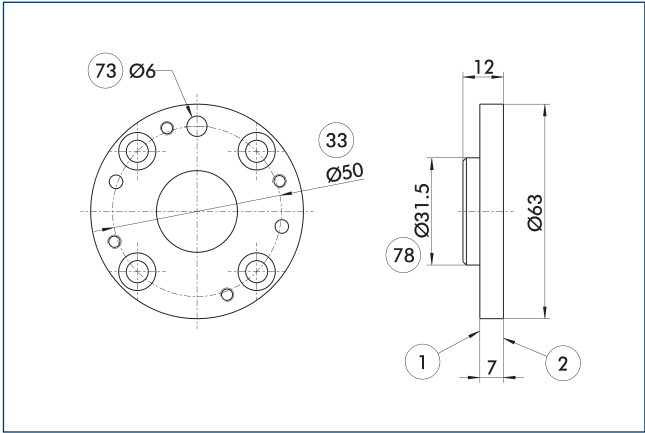


- 1 Montáž na straně robotu
- 2 Montáž na straně nástroje
- 33 Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
- 78 Vhodné pro centrování

Mezipříruba pro přímé připojení OPR k přírubě dle ISO 9409-40-4-M6.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-061-ISO-A40-R	0321370	

Mezipříruba ISO 9409-A50-R

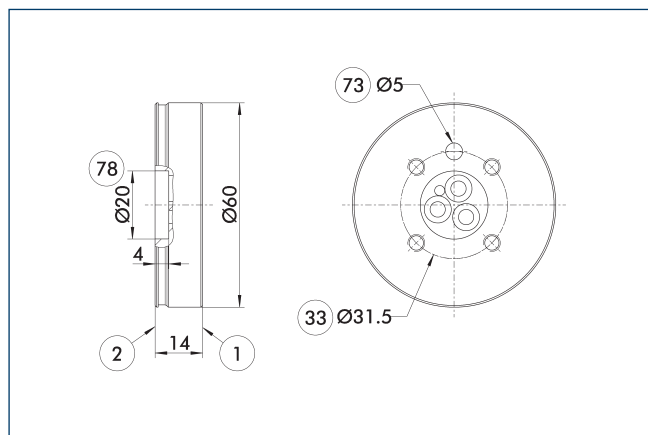


- 1 Montáž na straně robotu
- 2 Montáž na straně nástroje
- 33 Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
- 78 Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-50-4-M6.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-061-ISO-A50-R	0321371	

Mezipříruba ISO 9409-A31.5-T

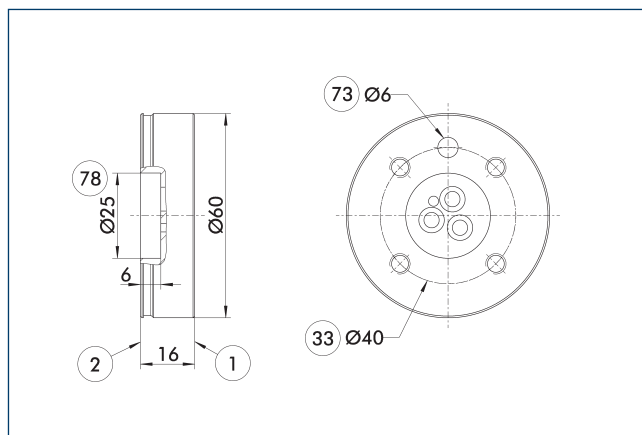


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky
- ⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-061-ISO-A31-T	0321372	

Mezipříruba ISO 9409-A40-T

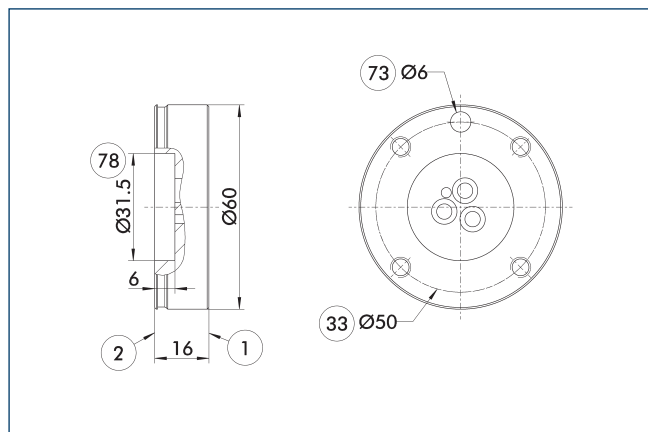


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky
- ⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-061-ISO-A40-T	0321373	

Mezipříruba ISO 9409-A50-T

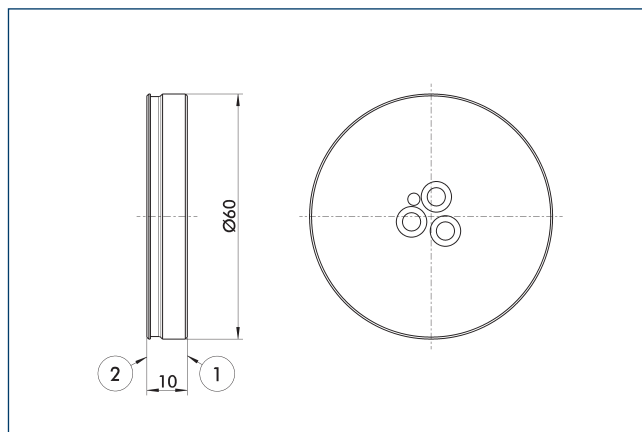


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky
- ⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-061-ISO-A50-T	0321374	

Mezipříruba BLANK-T



- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje

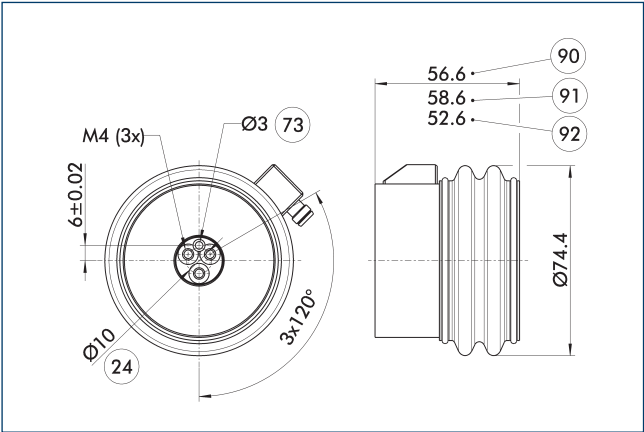
Na straně nástroje je příruba neobrobena. Obrobení dle aplikace provede zákazník.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-061-BLANK-T	0321375	

OPR 061

Protikolizní snímač / snímač ochrany proti přetížení

Ochranný kryt OPR-061



- 24 Kruhová zástrčka
- 73 Vhodné pro středící kolíky
- 90 Celková výška s mezipřirubou se vzorem přiruby podle normy ISO 9409-A31.5
- 91 Celková výška s mezipřirubou se vzorem přiruby podle normy ISO 9409-A40/A50
- 92 Celková výška s mezipřirubou bez vzoru přiruby

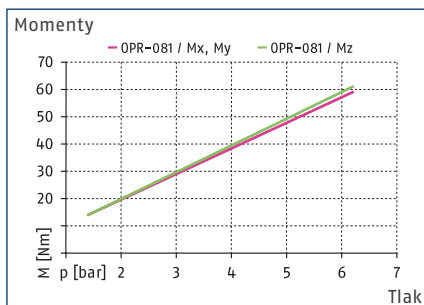
Ochranný kryt chrání OPR před chladicími médií pro použití až do IP 65.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
OPR-061 Flexboot	0321376	65

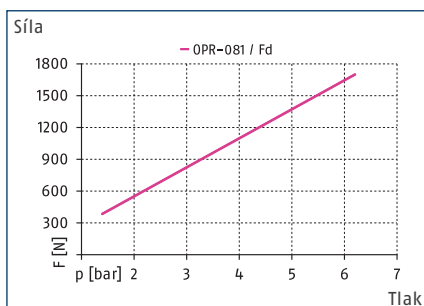
-  Při použití ochranného podstavce je zapotřebí také mezipřiruba na straně nástroje.



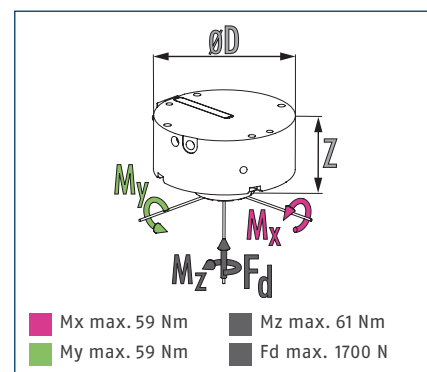
Spouštěcí moment M_x , M_y , M_z



Spouštěcí síla F_d



Rozměry a maximální zatížení

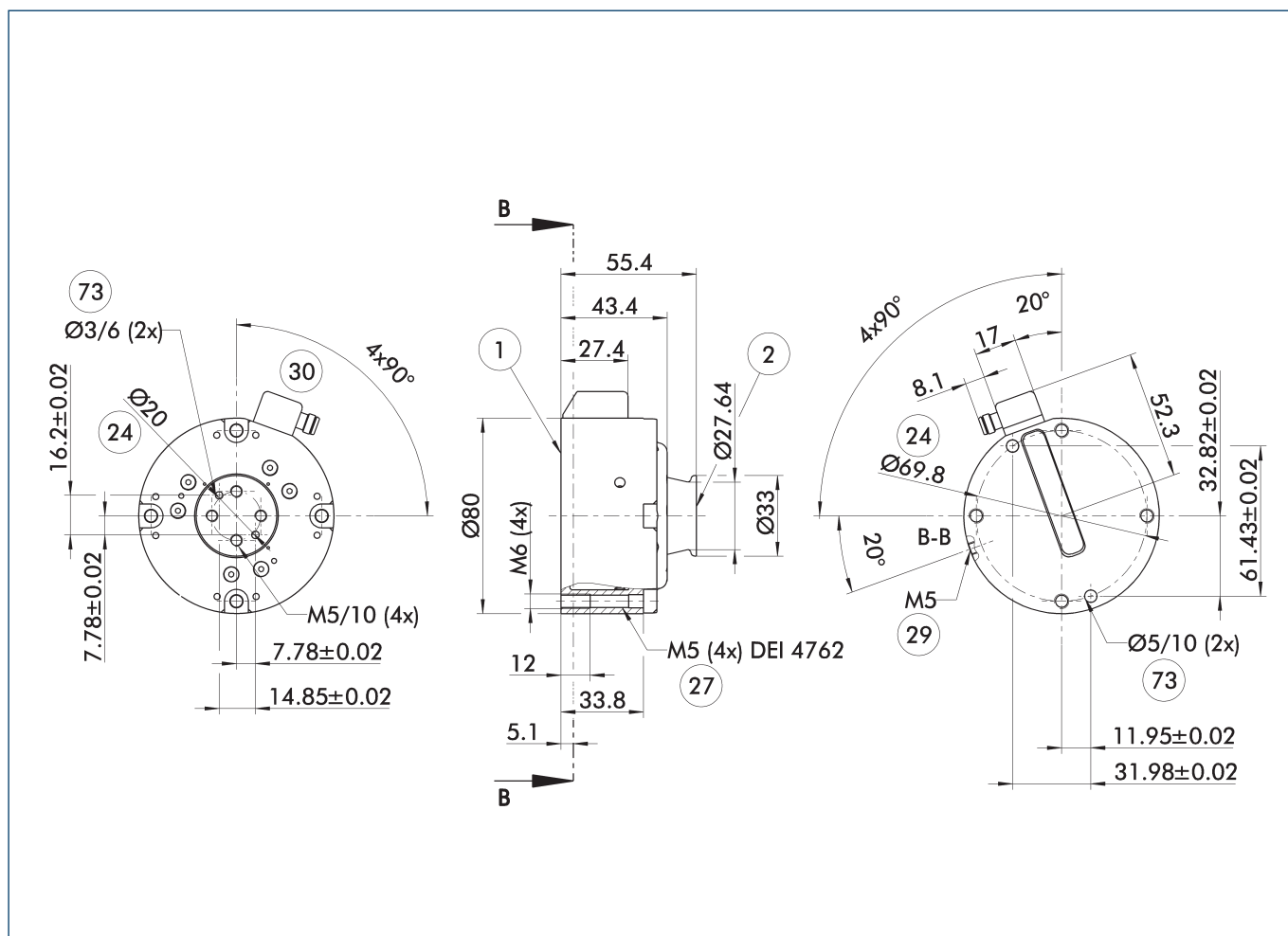


① Návrh kolizních snímače je dána působícími silami a momenty v dané aplikaci.

Technické údaje

Popis		OPR-081-P00	OPR-081-P05	OPR-081-P10	OPR-081-P15
ID		0321381	0321382	0321383	0321384
Osové vychýlení	[mm]	8.6	8.6	8.6	8.6
Úhlové vychýlení	[°]	±13	±13	±13	±13
Vychýlení rotační	[°]	±25	±25	±25	±25
Min. spouštěcí moment, úhlový M_x , M_y	[Nm]	14	17.3	20.6	24
Min. spouštěcí moment, rotační M_z	[Nm]	14	17.5	21	24.5
Spouštěcí moment pružiny	[N]		95	191	286
Krouticí moment uvolnění pružin, úhlový	[Nm]		3.3	6.6	10
Krouticí moment uvolnění pružin, rotační	[Nm]		3.5	7	10.5
Přívodní napětí	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30
Opakovatelná přesnost	[mm]	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
Odpovědnost	[mm]	0.5	0.5	0.5	0.5
Opakovatelná přesnost, rotační	[min]	5	5	5	5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	1.4/-/6.2	1.4/-/5.9	1.4/-/5.5	1.4/-/5.2
Vlastní hmotnost	[kg]	0.58	0.6	0.6	0.6
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Rozměry $\varnothing D \times Z$	[mm]	80 x 55.4	80 x 55.4	80 x 55.4	80 x 55.4

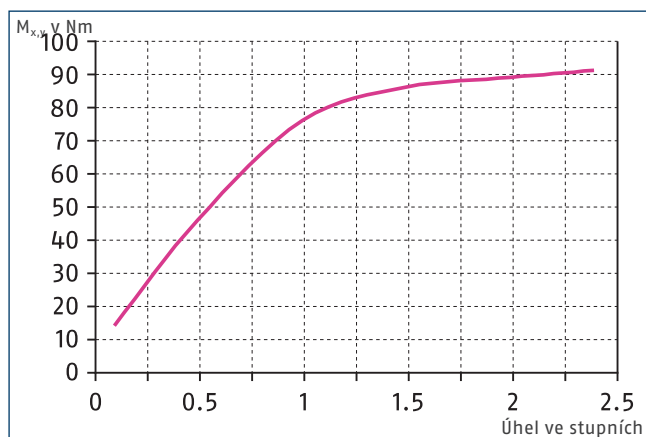
Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ④ Kruhová zástrčka
- ⑦ Průchozí otvory pro montáž
- ⑨ Připojení vzduchu P
- ⑩ Kabelový konektor v příloženém balíčku s připojovacím kabelem v délce 5 m
- ⑪ Vhodné pro středící kolíky

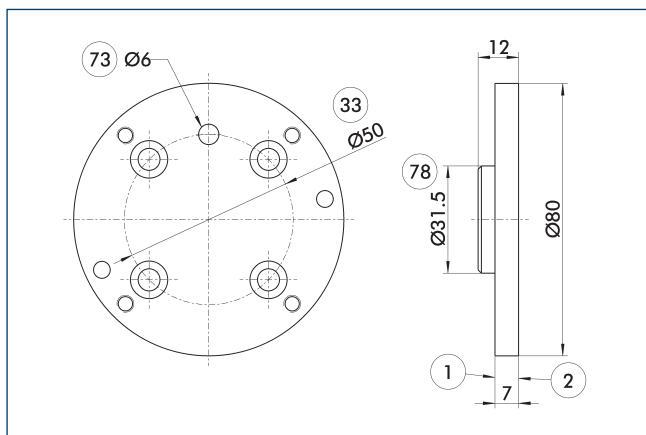
Momentové zatížení



OPR 081

Protikolizní snímač / snímač ochrany proti přetížení

Mezipříruba ISO 9409-A50-R

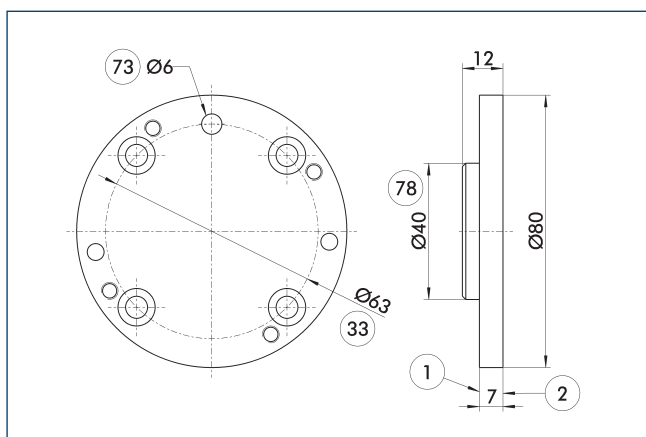


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-50-4-M6.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-081-ISO-A50-R	0321190	

Mezipříruba ISO 9409-A63-R

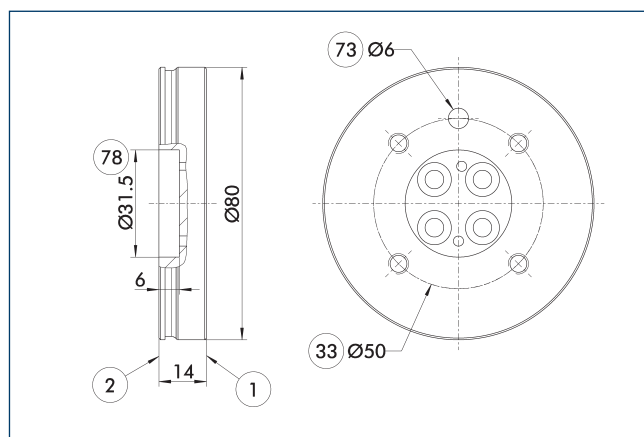


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-63-4-M6.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-081-ISO-A63-R	0321191	

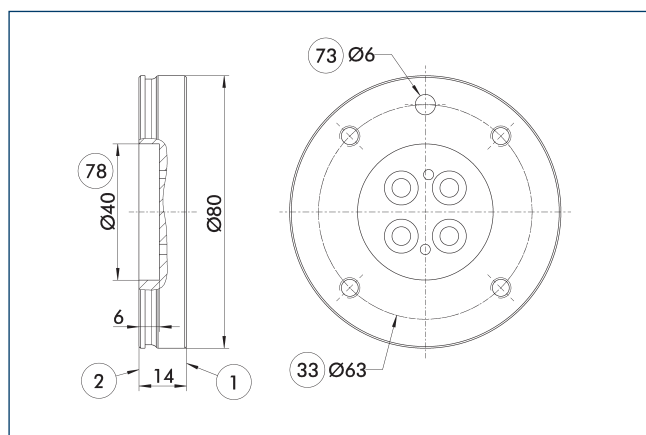
Mezipříruba ISO 9409-A50-T



- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

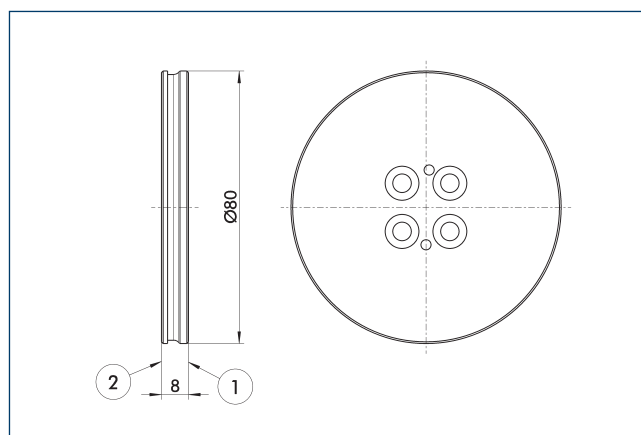
Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-081-ISO-A50-T	0321192	

Mezipříruba ISO 9409-A63-T


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

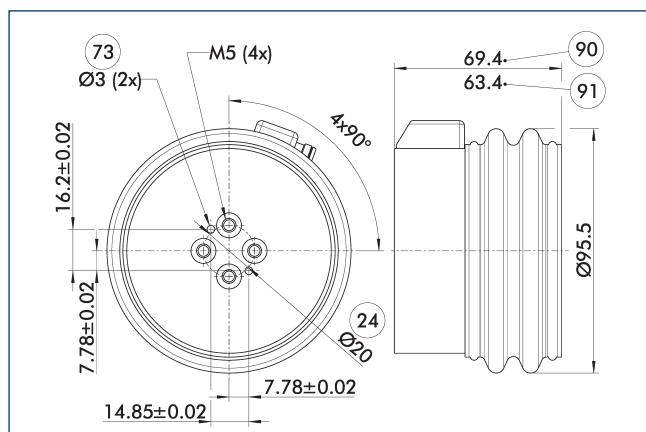
Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-081-ISO-A63-T	0321193	

Mezipříruba BLANK-T


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje

Na straně nástroje je příruba neobrobena. Obrobění dle aplikace provede zákazník.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-081-BLANK-T	0321194	

Ochranný kryt OPR-081


- ②④ Kruhová zástrčka
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑨① Celková výška s mezipřírubou se vzorem příruby podle normy ISO 9409-A50/A63
- ⑨② Celková výška s mezipřírubou bez vzoru příruby

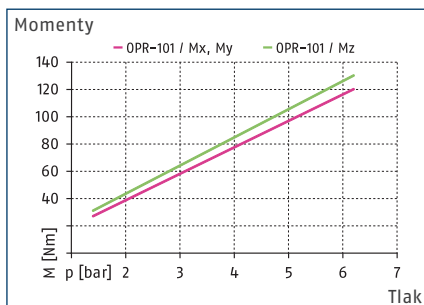
Ochranný kryt chrání OPR před chladicími médii pro použití až do IP 65.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
OPR-081 Flexboot	0321195	65

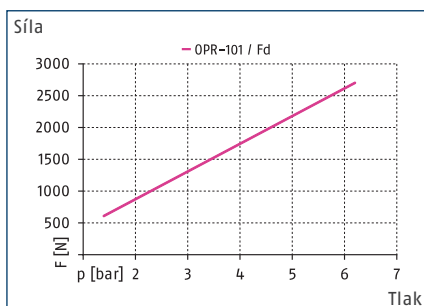
- ① Při použití ochranného podstavce je zapotřebí také mezipříruba na straně nástroje.



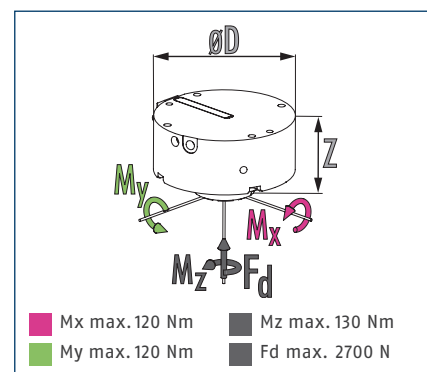
Spouštěcí moment M_x , M_y , M_z



Spouštěcí síla F_d



Rozměry a maximální zatížení

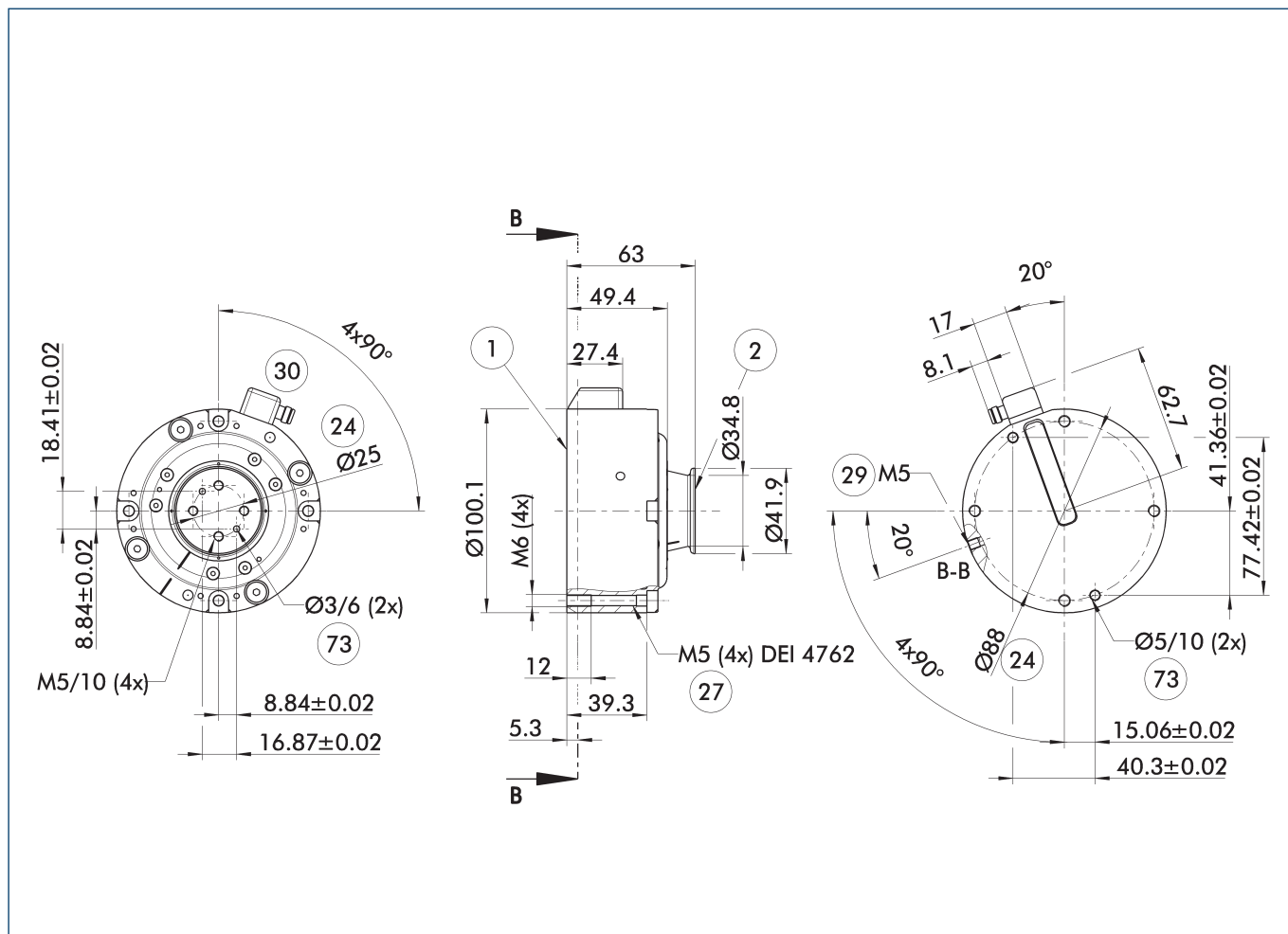


① Návrh kolizních snímačů je dána působícími silami a momenty v dané aplikaci.

Technické údaje

Popis		OPR-101-P00	OPR-101-P05	OPR-101-P10	OPR-101-P15
ID		0321401	0321402	0321403	0321404
Osové vychýlení	[mm]	10	10	10	10
Úhlové vychýlení	[°]	±12	±12	±12	±12
Vychýlení rotační	[°]	±25	±25	±25	±25
Min. spouštěcí moment, úhlový M_x, M_y	[Nm]	27	33.6	40.3	46.9
Min. spouštěcí moment, rotační M_z	[Nm]	31	39	46.9	54.9
Spouštěcí moment pružiny	[N]		151	303	454
Krouticí moment uvolnění pružin, úhlový	[Nm]		6.6	13.3	19.9
Krouticí moment uvolnění pružin, rotační	[Nm]		8	15.9	23.9
Přívodní napětí	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30
Opakovatelná přesnost	[mm]	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
Odpovědnost	[mm]	0.5	0.5	0.5	0.5
Opakovatelná přesnost, rotační	[min]	5	5	5	5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	1.4/-/6.2	1.4/-/5.9	1.4/-/5.5	1.4/-/5.2
Vlastní hmotnost	[kg]	1.2	1.3	1.3	1.3
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Rozměry $\varnothing D \times Z$	[mm]	100.1 x 63	100.1 x 63	100.1 x 63	100.1 x 63

Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Montáž na straně robotu | ③① Kabelový konektor v příloženém balíčku s připojovacím kabelem v délce 5 m |
| ② Montáž na straně nástroje | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky |
| ②④ Kruhová zástrčka | |
| ②⑦ Průchozí otvory pro montáž | |
| ②⑨ Připojení vzduchu P | |

Momentové zatížení

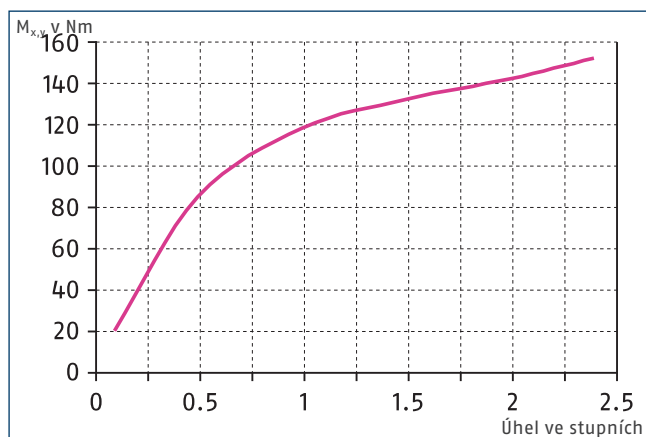
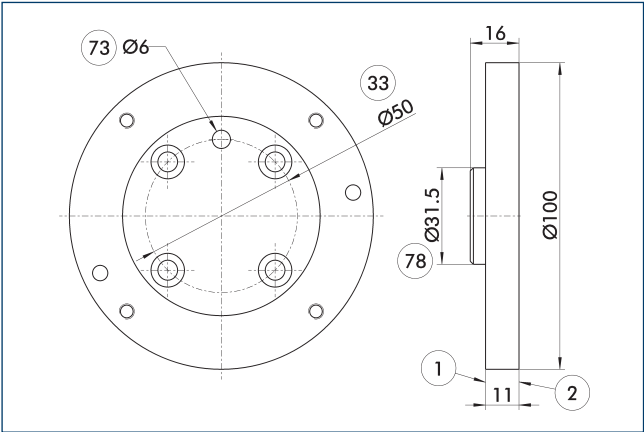


Diagram ukazuje úhlové vychýlení OPR podle momentu M_{xy} s maximálním přípustným provozním tlakem.

OPR 101

Protikolizní snímač / snímač ochrany proti přetížení

Mezipříruba ISO 9409-A50-R

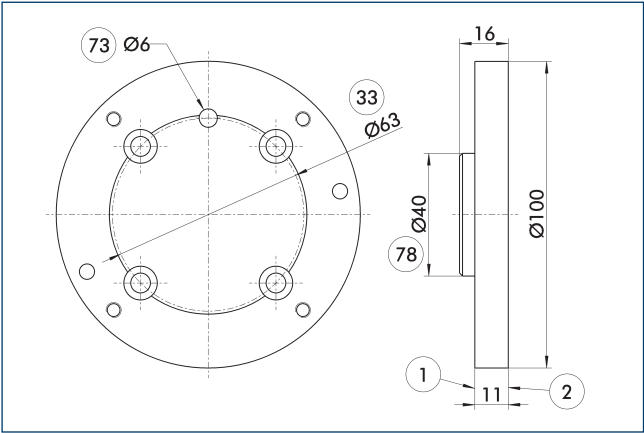


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-50-4-M6.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-101-ISO-A50-R	0321410	

Mezipříruba ISO 9409-A63-R

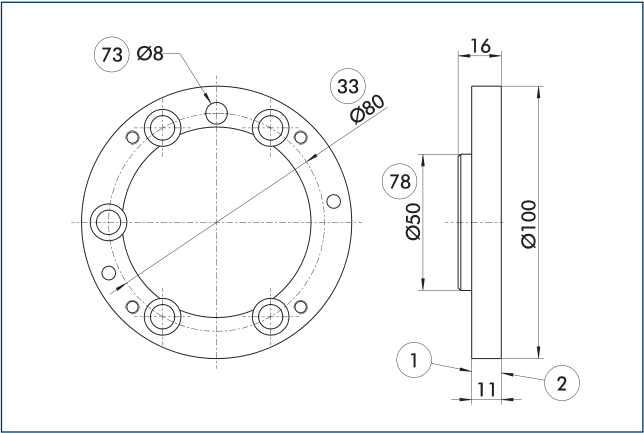


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-63-4-M6.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-101-ISO-A63-R	0321411	

Mezipříruba ISO 9409-A80-R

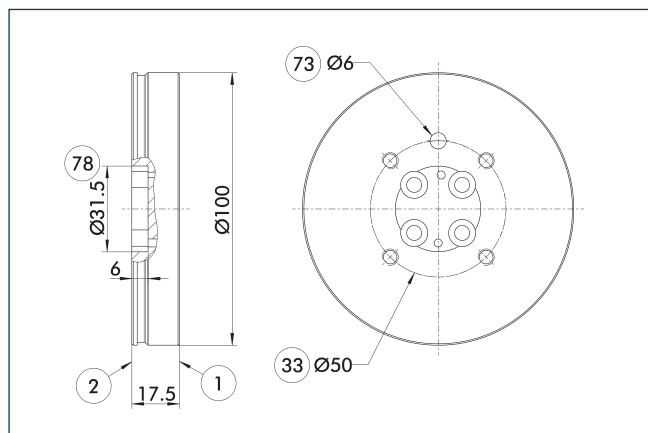


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-80-6-M8.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-101-ISO-A80-R	0321412	

Mezipříruba ISO 9409-A50-T

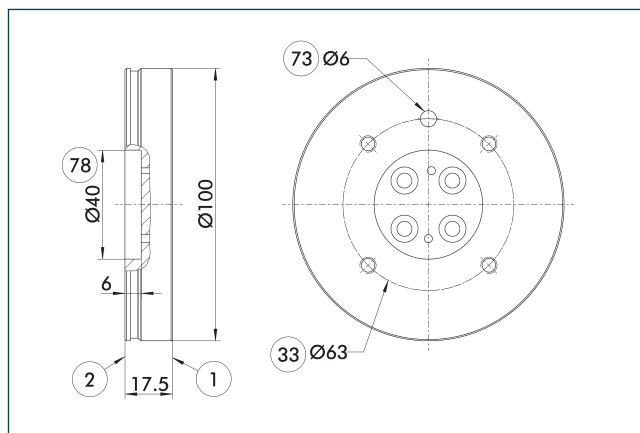


- ① Montáž na straně robotu ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ② Montáž na straně nástroje ⑦⑧ Vhodné pro centrování
- ③③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-101-ISO-A50-T	0321413	

Mezipříruba ISO 9409-A63-T

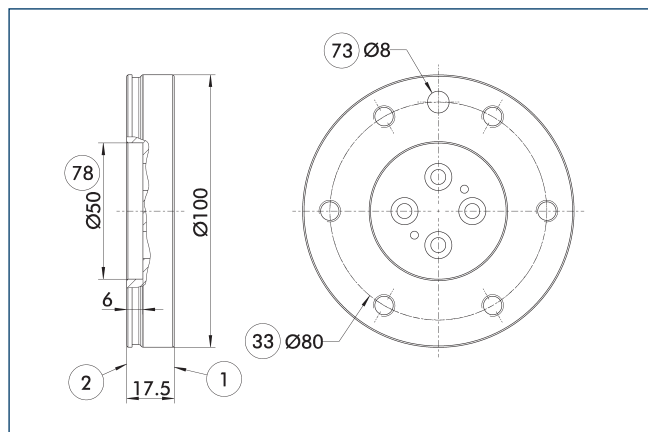


- ① Montáž na straně robotu ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ② Montáž na straně nástroje ⑦⑧ Vhodné pro centrování
- ③③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-101-ISO-A63-T	0321414	

Mezipříruba ISO 9409-A80-T

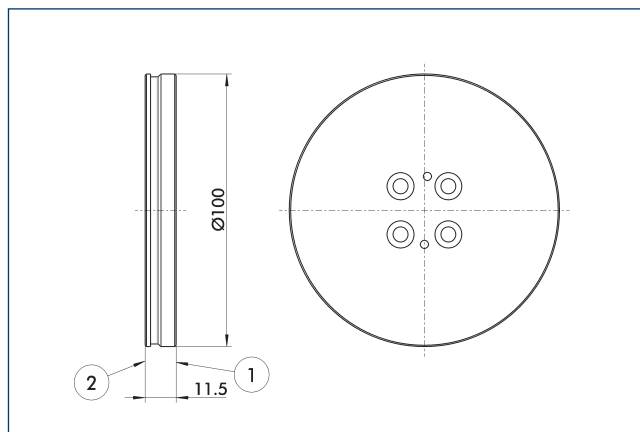


- ① Montáž na straně robotu ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ② Montáž na straně nástroje ⑦⑧ Vhodné pro centrování
- ③③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-101-ISO-A80-T	0321415	

Mezipříruba BLANK-T

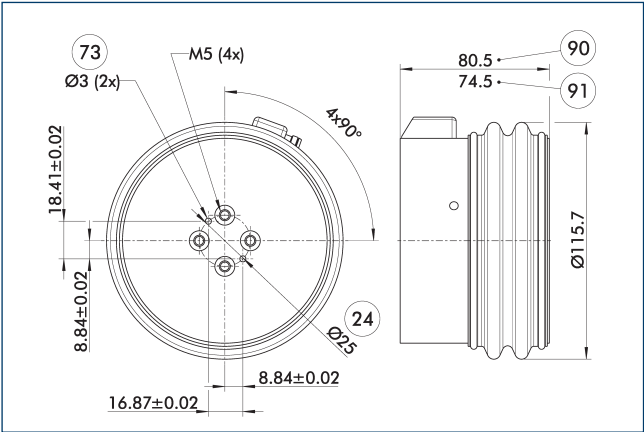


- ① Montáž na straně robotu ② Montáž na straně nástroje

Na straně nástroje je příruba neobrobena. Obrobení dle aplikace provede zákazník.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-101-BLANK-T	0321417	

Ochranný kryt OPR-101



- 24 Kruhová zástrčka
- 73 Vhodné pro středící kolíky
- 90 Celková výška s mezipřírubou se vzorem příruby podle normy ISO 9409-A50/A63/A80
- 91 Celková výška s mezipřírubou bez vzoru příruby

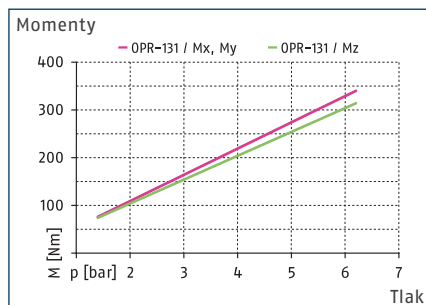
Ochranný kryt chrání OPR před chladicími médii pro použití až do IP 65.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
OPR-101 Flexboot	0321416	65

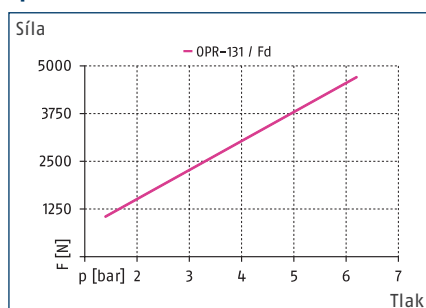
- 1 Při použití ochranného podstavce je zapotřebí také mezipříruba na straně nástroje.



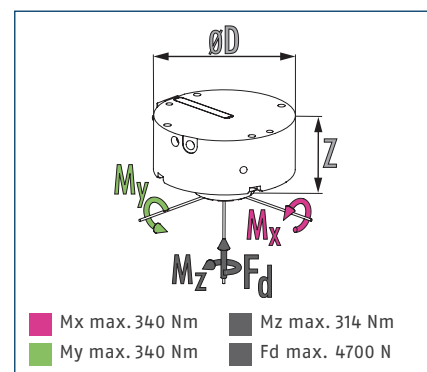
Spouštěcí moment M_x , M_y , M_z



Spouštěcí síla F_d



Rozměry a maximální zatížení

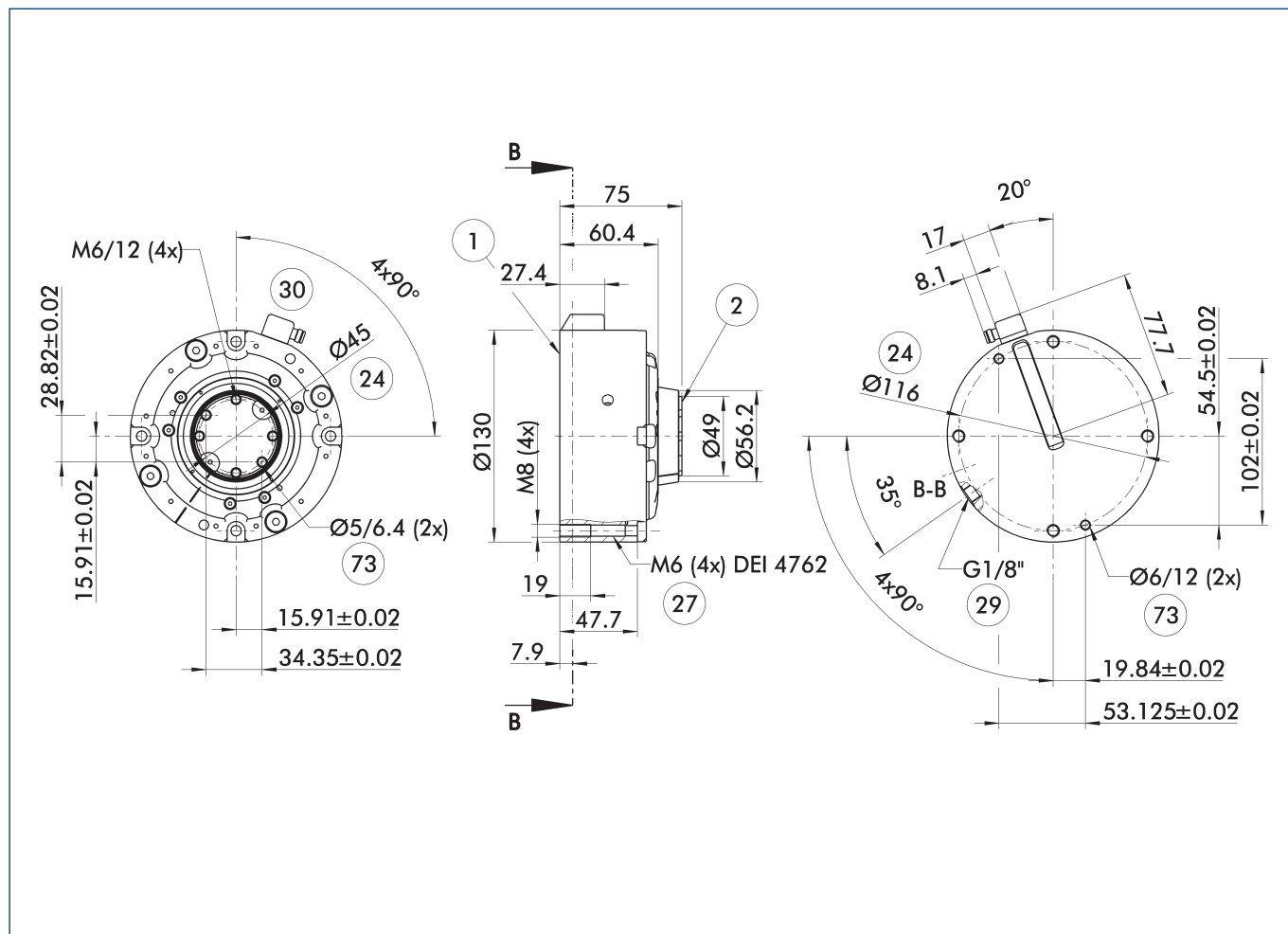


① Návrh kolizních snímače je dána působícími silami a momenty v dané aplikaci.

Technické údaje

Popis		OPR-131-P00	OPR-131-P05	OPR-131-P10
ID		0321431	0321432	0321433
Osové vychýlení	[mm]	11.5	11.5	11.5
Úhlové vychýlení	[°]	±10	±10	±10
Vychýlení rotační	[°]	±20	±20	±20
Min. spouštěcí moment, úhlový M_x , M_y	[Nm]	76	94.8	113.7
Min. spouštěcí moment, rotační M_z	[Nm]	74	92.6	111.1
Spouštěcí moment pružiny	[N]		262	523
Krouticí moment uvolnění pružin, úhlový	[Nm]		18.8	37.7
Krouticí moment uvolnění pružin, rotační	[Nm]		18.6	37.1
Přívodní napětí	[V]	10/30	10/30	10/30
Opakovatelná přesnost	[mm]	±0.025	±0.025	±0.025
Odpovědnost	[mm]	0.5	0.5	0.5
Opakovatelná přesnost, rotační	[min]	5	5	5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	1.4/-/6.2	1.4/-/5.9	1.4/-/5.5
Vlastní hmotnost	[kg]	2.3	2.4	2.4
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60
Rozměry $\varnothing D \times Z$	[mm]	130 x 75	130 x 75	130 x 75

Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Montáž na straně robotu | ③① Kabelový konektor v příloženém balíčku s připojovacím kabelem v délce 5 m |
| ② Montáž na straně nástroje | |
| ②④ Kruhová zástrčka | |
| ②⑦ Průchozí otvory pro montáž | |
| ②⑨ Připojení vzduchu P | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky |

Momentové zatížení

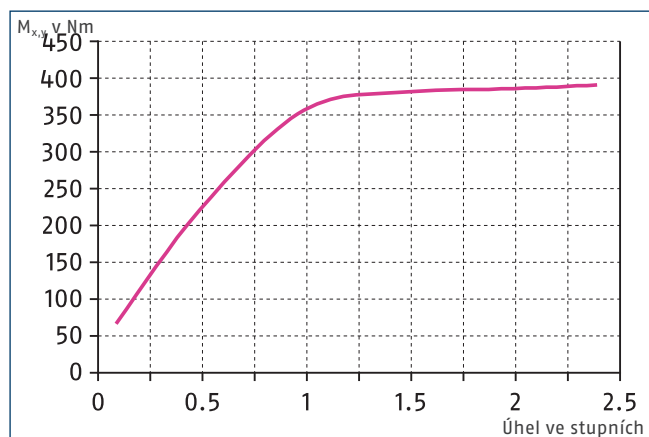
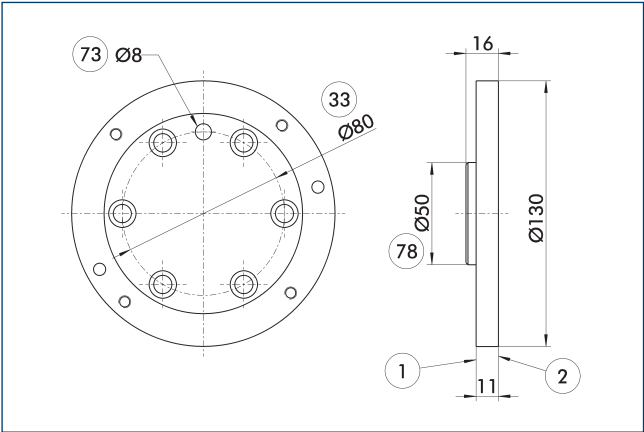


Diagram ukazuje úhlové vychýlení OPR podle momentu $M_{x,y}$ s maximálním přípustným provozním tlakem.

Mezipříruba ISO 9409-A80-R

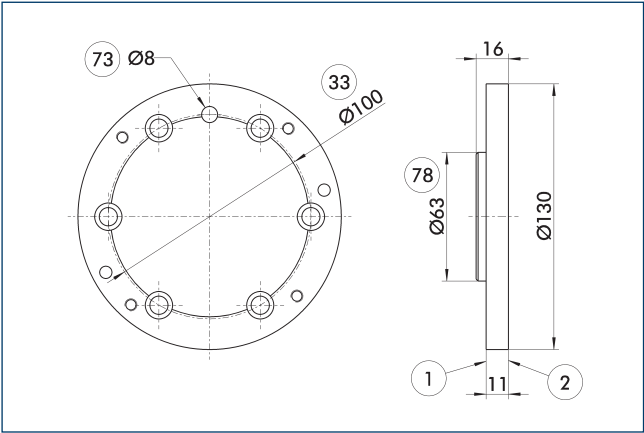


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-80-6-M8.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-131-ISO-A80-R	0321440	

Mezipříruba ISO 9409-A100-R

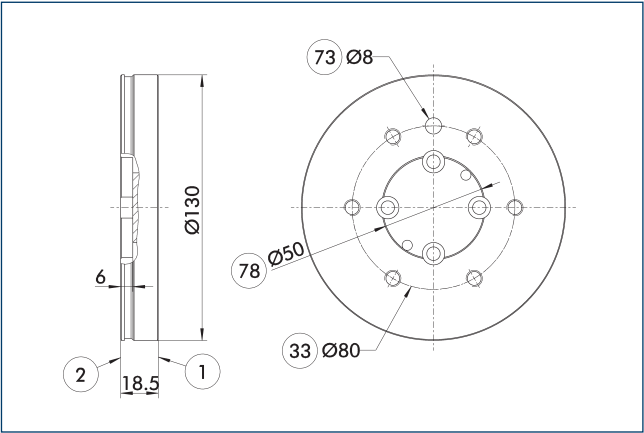


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-100-6-M8.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-131-ISO-A100-R	0321441	

Mezipříruba ISO 9409-A80-T

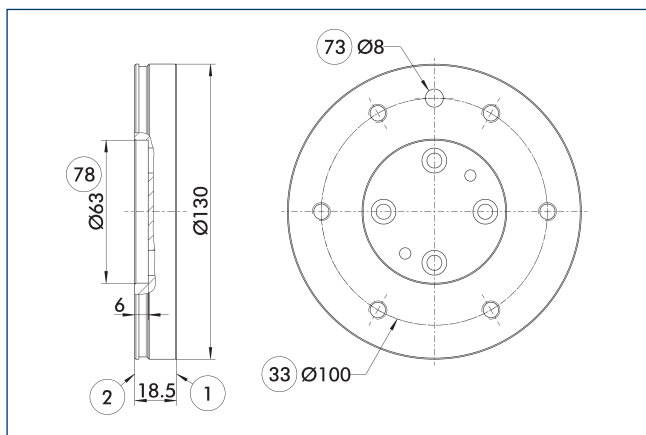


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-131-ISO-A80-T	0321444	

Mezipříruba ISO 9409-A100-T

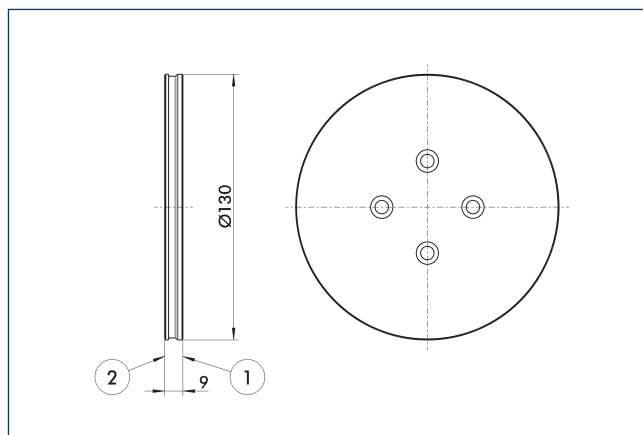


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID
Na straně nástroje	
A-OPR-131-ISO-A100-T	0321550

Mezipříruba BLANK-T

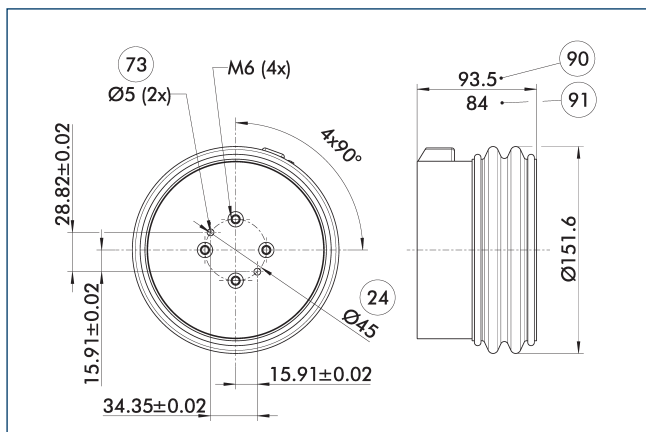


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje

Na straně nástroje je příruba neobrobena. Obrobení dle aplikace provede zákazník.

Popis	ID
Na straně nástroje	
A-OPR-131-BLANK-T	0321551

Ochranný kryt OPR-131



- ②④ Kruhová zástrčka
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑨① Celková výška s mezipřírubou se vzorem příruby podle normy ISO 9409
- ⑨② Celková výška s mezipřírubou bez vzoru příruby

Ochranný kryt chrání OPR před chladicími médii pro použití až do IP 65.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
OPR-131 Flexboot	0321447	65

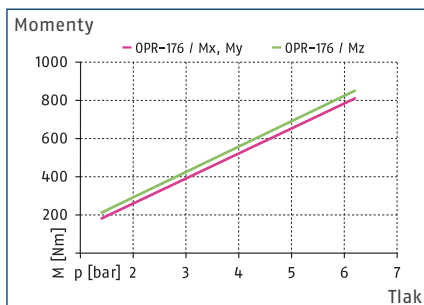
- ① Při použití ochranného podstavce je zapotřebí také mezipříruba na straně nástroje.

OPR 176

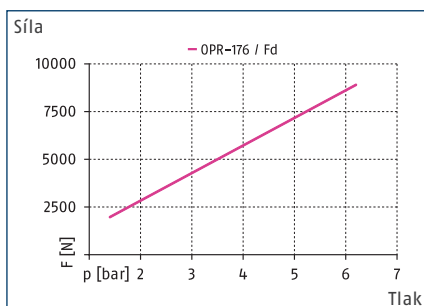
Protikolizní snímač / snímač ochrany proti přetížení



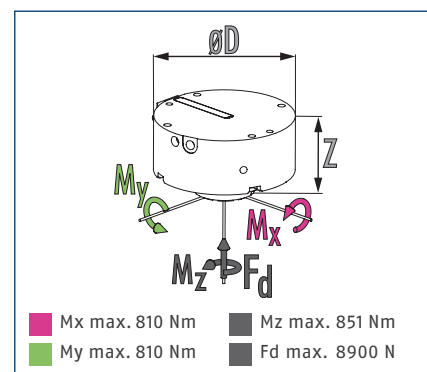
Spouštěcí moment M_x , M_y , M_z



Spouštěcí síla F_d



Rozměry a maximální zatížení

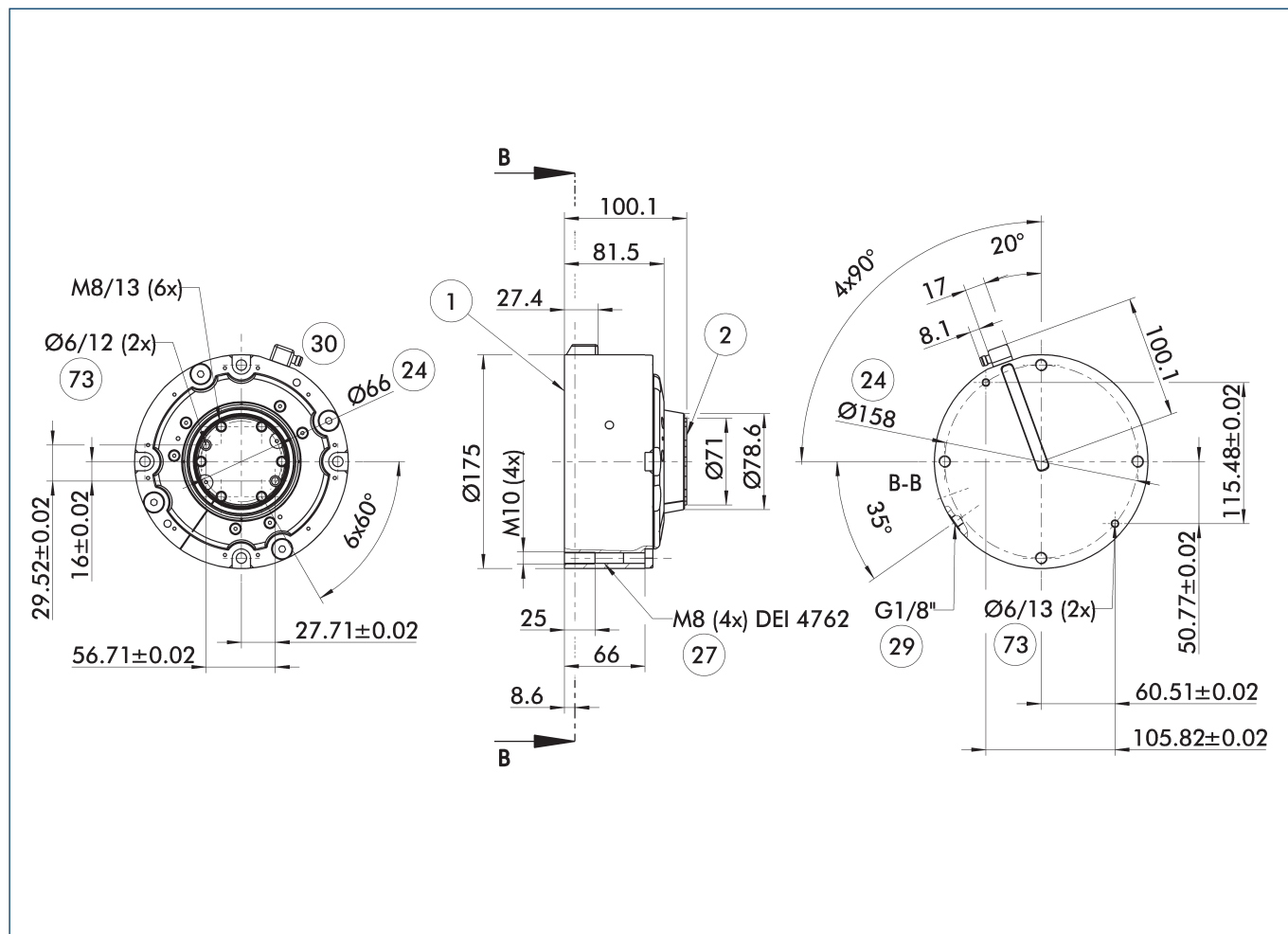


① Návrh kolizních snímače je dána působícími silami a momenty v dané aplikaci.

Technické údaje

Popis		OPR-176-P00	OPR-176-P05	OPR-176-P10	OPR-176-P15
ID		0321476	0321477	0321478	0321479
Osové vychýlení	[mm]	16	16	16	16
Úhlové vychýlení	[°]	±10	±10	±10	±10
Vychýlení rotační	[°]	±20	±20	±20	±20
Min. spouštěcí moment, úhlový M_x , M_y	[Nm]	180	223.5	266.9	310
Min. spouštěcí moment, rotační M_z	[Nm]	211	263.7	316	369
Spouštěcí moment pružiny	[N]		494	988	1483
Krouticí moment uvolnění pružin, úhlový	[Nm]		43.5	86.9	130
Krouticí moment uvolnění pružin, rotační	[Nm]		52.7	105	158
Přívodní napětí	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30
Opakovatelná přesnost	[mm]	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
Odpovědnost	[mm]	0.5	0.5	0.5	0.5
Opakovatelná přesnost, rotační	[min]	5	5	5	5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	1.4/-/6.2	1.4/-/5.9	1.4/-/5.5	1.4/-/5.2
Vlastní hmotnost	[kg]	5.4	5.5	5.5	5.5
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Rozměry $\varnothing D \times Z$	[mm]	175 x 100.1	175 x 100.1	175 x 100.1	175 x 100.1

Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ① Montáž na straně robotu | ③① Kabelový konektor v |
| ② Montáž na straně nástroje | přiloženém balíčku s |
| ②④ Kruhová zástrčka | připojovacím kabelem v délce 5 |
| ②⑦ Průchozí otvory pro montáž | m |
| ②⑨ Připojení vzduchu P | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky |

Momentové zatížení

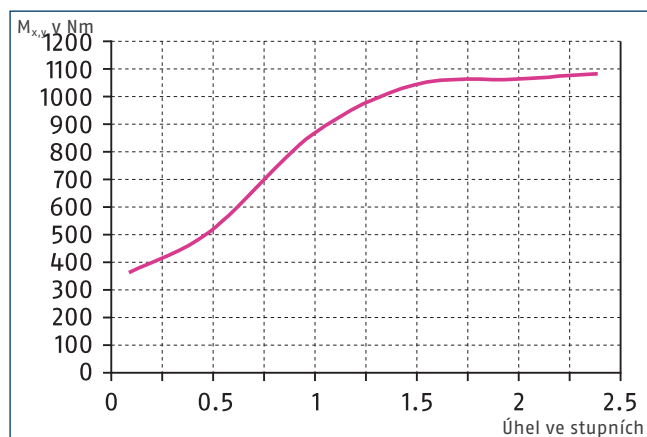
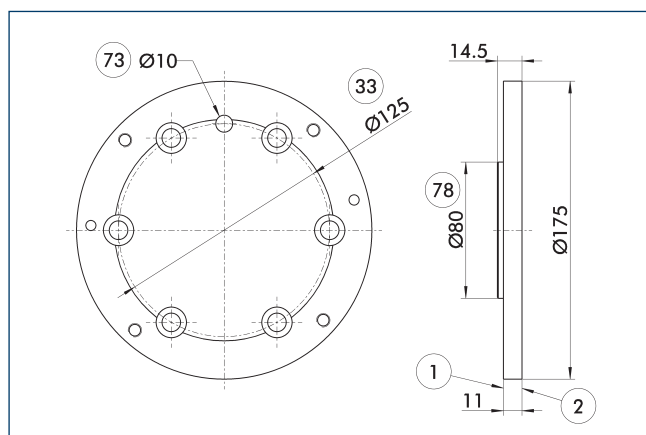


Diagram ukazuje úhlové vychýlení OPR podle momentu $M_{x,y}$ s maximálním přípustným provozním tlakem.

Mezipříruba ISO 9409-A125-R

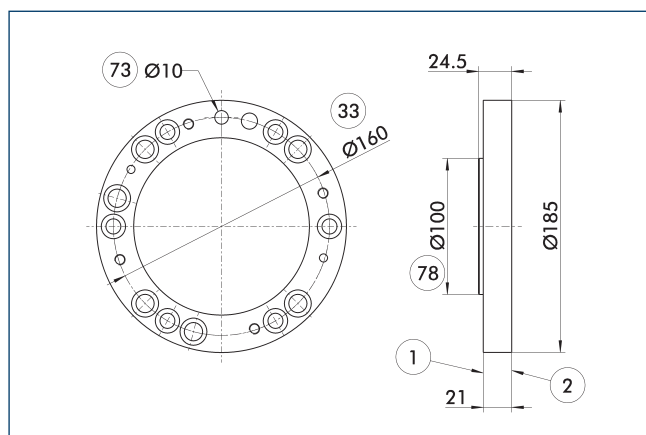


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-125-6-M10.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-176-ISO-A125-R	0321485	

Mezipříruba ISO 9409-A160-R

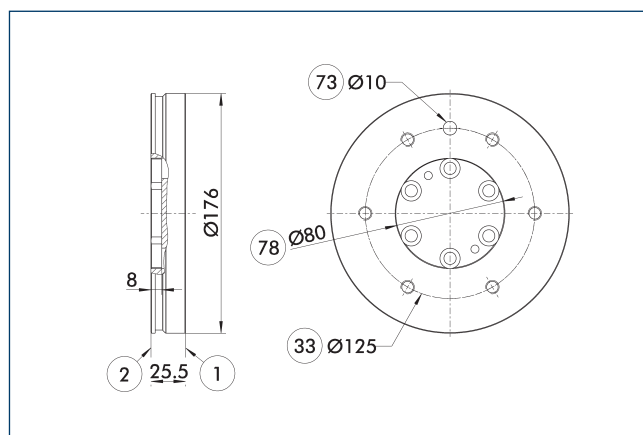


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-160-6-M10.

Popis	ID	
Na straně robotu		
A-OPR-176-ISO-A160-R	0321486	

Mezipříruba ISO 9409-A125-T

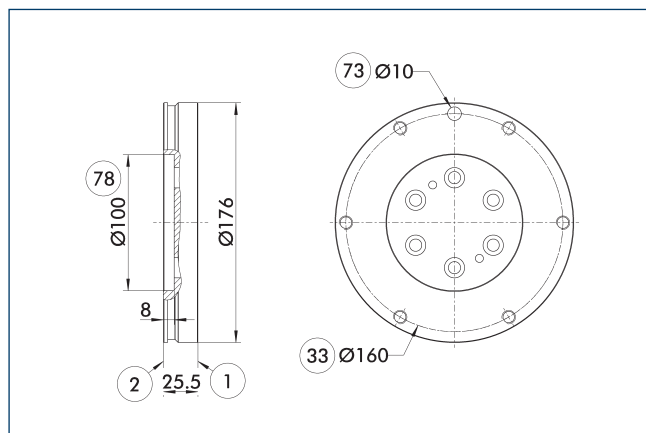


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-176-ISO-A125-T	0321552	

Mezipříruba ISO 9409-A160-T

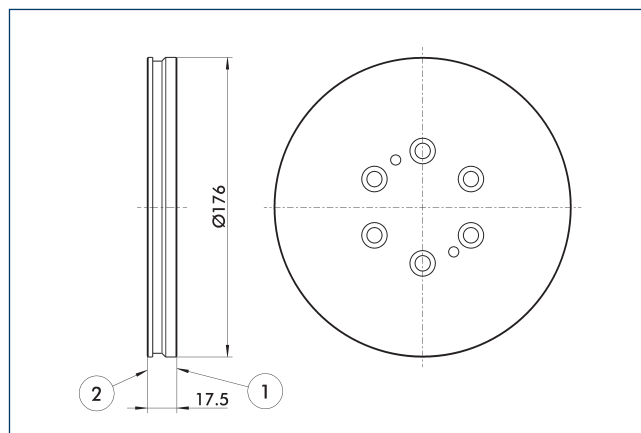


- ① Montáž na straně robotu
 ② Montáž na straně nástroje
 ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
 ⑦ Vhodné pro středící kolíky
 ⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-176-ISO-A160-T	0321553	

Mezipříruba BLANK-T

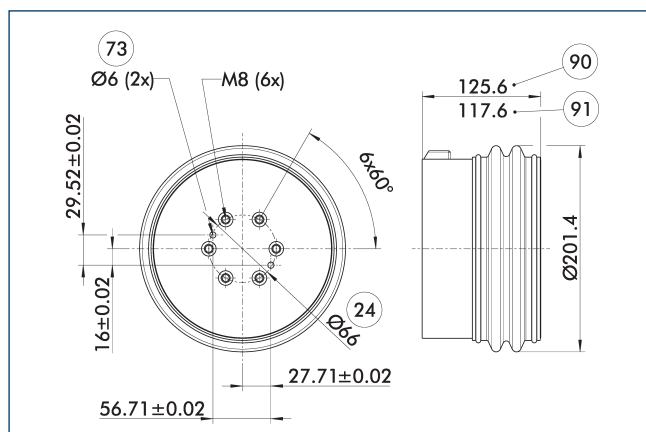


- ① Montáž na straně robotu
 ② Montáž na straně nástroje

Na straně nástroje je příruba neobrobena. Obrobění dle aplikace provede zákazník.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-176-BLANK-T	0321489	

Ochranný kryt OPR-176



- ② Kruhová zástrčka
 ⑦ Vhodné pro středící kolíky
 ⑨ Celková výška s mezipřírubou se vzorem příruby podle normy ISO 9409-A125/A160
 ⑩ Celková výška s mezipřírubou bez vzoru příruby

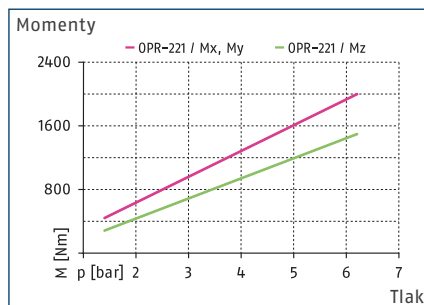
Ochranný kryt chrání OPR před chladicími médii pro použití až do IP 65.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
OPR-176 Flexboot	0321492	65

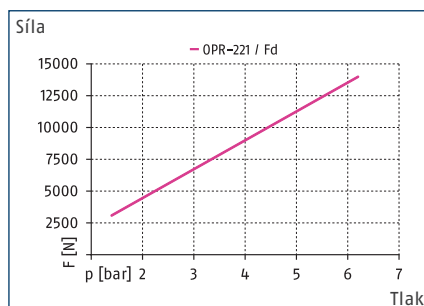
- ① Při použití ochranného podstavce je zapotřebí také mezipříruba na straně nástroje.



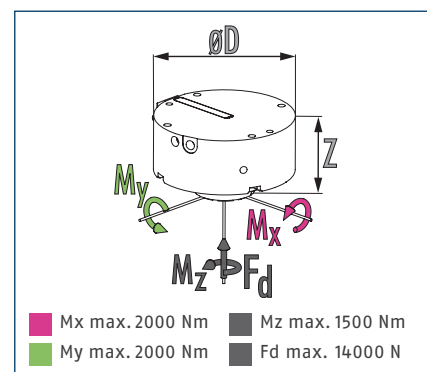
Spouštěcí moment M_x , M_y , M_z



Spouštěcí síla F_d



Rozměry a maximální zatížení

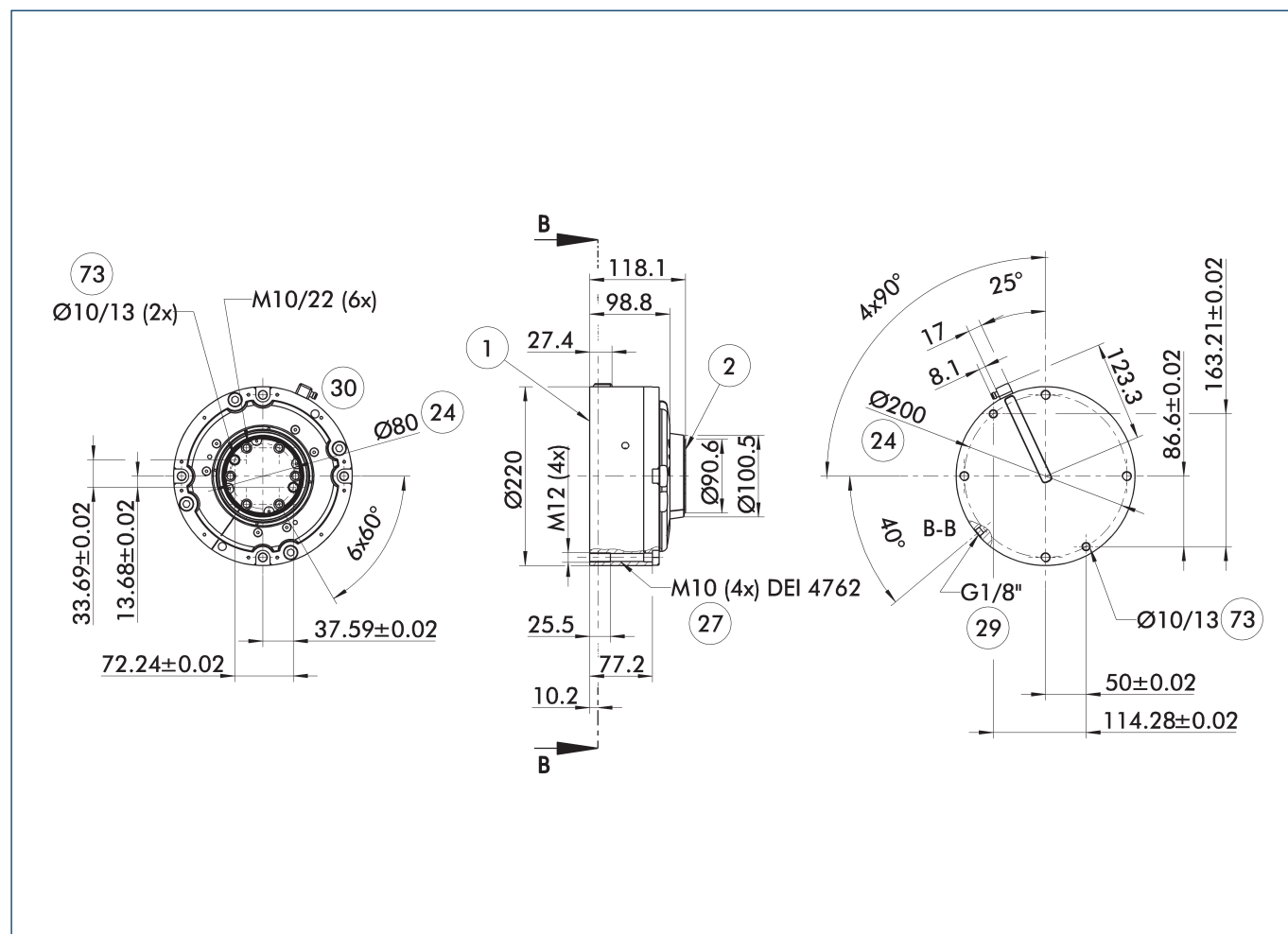


① Návrh kolizních snímače je dána působícími silami a momenty v dané aplikaci.

Technické údaje

Popis		OPR-221-P00	OPR-221-P05	OPR-221-P10	OPR-221-P15
ID		0321521	0321522	0321523	0321524
Osové vychýlení	[mm]	16	16	16	16
Úhlové vychýlení	[°]	±8	±8	±8	±8
Vychýlení rotační	[°]	±20	±20	±20	±20
Min. spouštěcí moment, úhlový M_x , M_y	[Nm]	440	549	722	766
Min. spouštěcí moment, rotační M_z	[Nm]	282	337.2	392	448
Spouštěcí moment pružiny	[N]		767	1534	2301
Krouticí moment uvolnění pružin, úhlový	[Nm]		109	217	326
Krouticí moment uvolnění pružin, rotační	[Nm]		55.2	110	166
Přívodní napětí	[V]	10/30	10/30	10/30	10/30
Opakovatelná přesnost	[mm]	±0.025	±0.025	±0.025	±0.025
Odpovědnost	[mm]	0.5	0.5	0.5	0.5
Opakovatelná přesnost, rotační	[min]	5	5	5	5
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	1.4/-/6.2	1.4/-/5.9	1.4/-/5.5	1.4/-/5.2
Vlastní hmotnost	[kg]	11.4	11.7	11.7	11.7
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60	5/60	5/60
Rozměry $\varnothing D \times Z$	[mm]	220 x 118.1	220 x 118.1	220 x 118.1	220 x 118.1

Hlavní pohled



Hlavní pohled zobrazuje jednotku v základní verzi.

- | | |
|-------------------------------|--|
| ① Montáž na straně robotu | ③① Kabelový konektor v příloženém balíčku s připojovacím kabelem v délce 5 m |
| ② Montáž na straně nástroje | ⑦③ Vhodné pro středící kolíky |
| ②④ Kruhová zástrčka | |
| ②⑦ Průchozí otvory pro montáž | |
| ②⑨ Připojení vzduchu P | |

Momentové zatížení

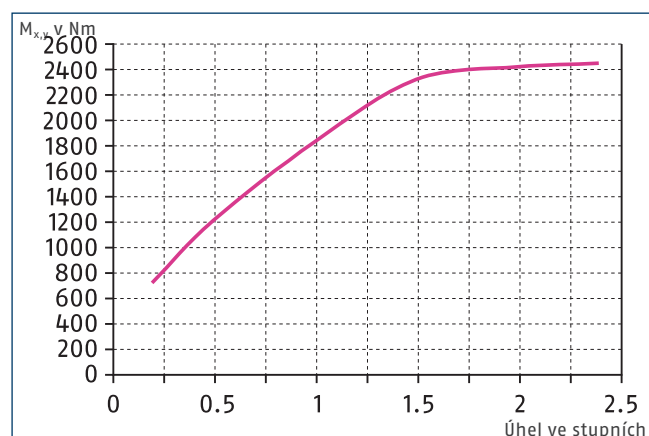
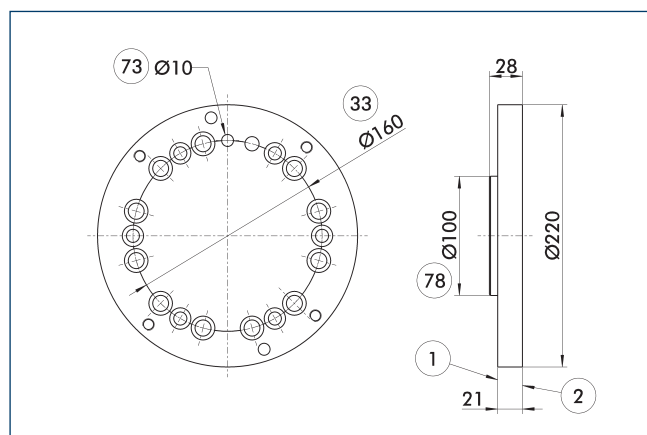


Diagram ukazuje úhlové vychýlení OPR podle momentu $M_{x,y}$ s maximálním přípustným provozním tlakem.

Mezipříruba ISO 9409-A160-R

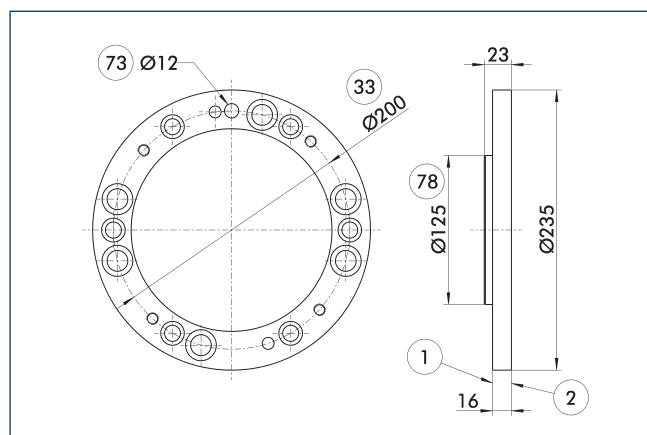


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-160-6-M10.

Popis	ID
Na straně robotu	
A-OPR-221-ISO-A160-plus-IRB6600	0321530

Mezipříruba ISO 9409-A200-R

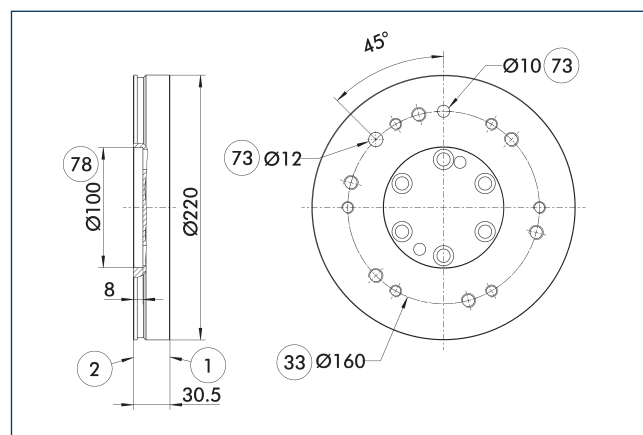


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně robotu pro montáž OPR k přírubě podle ISO 9409-160-6-M10.

Popis	ID
Na straně robotu	
A-OPR-221-ISO-A200-plus-IRB7600	0321531

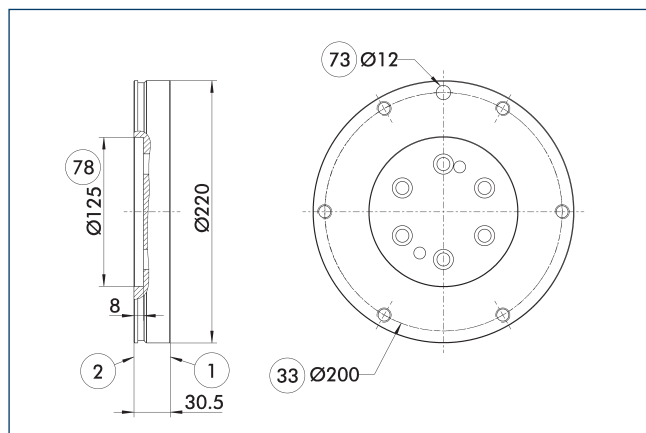
Mezipříruba ISO 9409-A160-T



- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

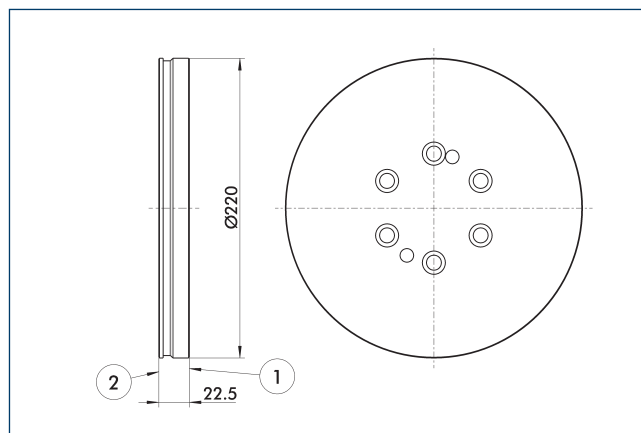
Popis	ID
Na straně nástroje	
A-OPR-221-ISO-A160-T	0321532

Mezipříruba ISO 9409-A200-T


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pro centrování

Mezipříruba na straně nástroje se šroubením ISO 9409.

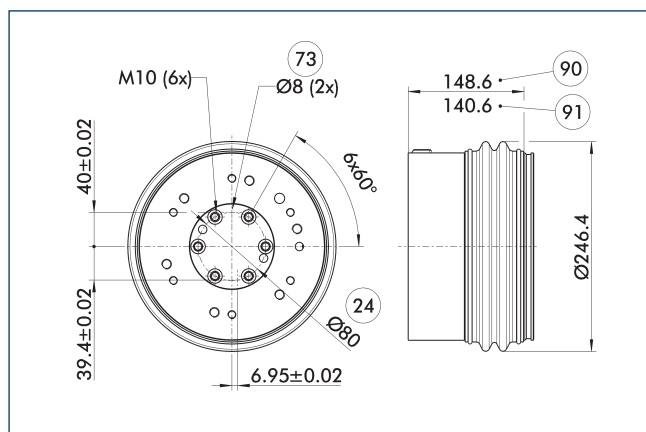
Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-221-ISO-A200-T	0321533	

Mezipříruba BLANK-T


- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje

Na straně nástroje je příruba neobrobena. Obrobení dle aplikace provede zákazník.

Popis	ID	
Na straně nástroje		
A-OPR-221-BLANK-T	0321534	

Ochranný kryt OPR-221


- ②④ Kruhová zástrčka
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
- ⑨① Celková výška s mezipřírubou se vzorem příruby podle normy ISO 9409-A160/A200
- ⑨② Celková výška s mezipřírubou bez vzoru příruby

Ochranný kryt chrání OPR před chladicími médii pro použití až do IP 65.

Popis	ID	Třída ochrany IP
Ochranný kryt		
OPR-221 Flexboot	0321535	65

- ① Při použití ochranného podstavce je zapotřebí také mezipříruba na straně nástroje.



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*

