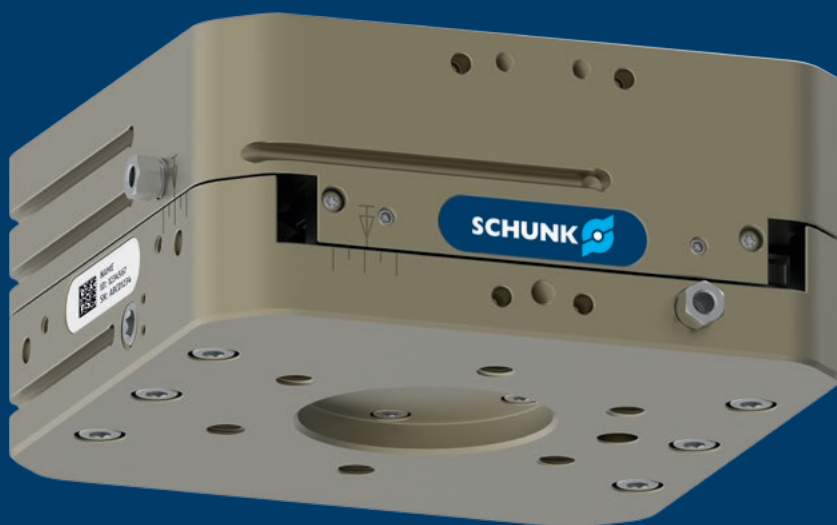




Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Kompenzační jednotka AGM-XY

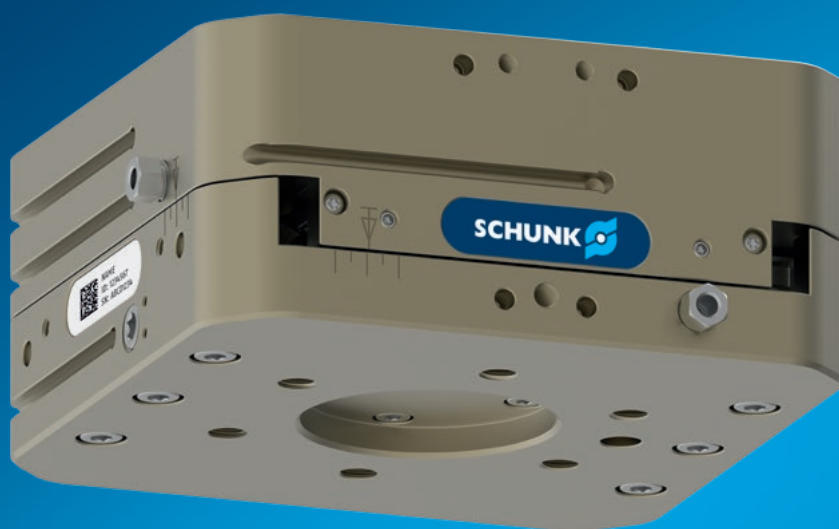
Přesná. Spolehlivý. Modulární.

Kompenzační jednotka AGM-XY

Modulární kompenzační jednotka s kompenzací XY pro kompenzaci nepřesností a tolerancí. Jako součást produktové řady AGM lze AGM-XY flexibilně kombinovat s AGM-Z a proto vždy nabízí správné kompenzační chování pro širokou škálu aplikací.

Oblast použití

Pro montážní procesy, jako je spojování nebo šroubování součástí, a pro manipulační úkoly, jako je automatické nakládání strojů. Určené pro použití s pneumatickými, elektrickými nebo magnetickými chapadly, kde je vyžadována spolehlivá kompenzace. Kompenzační jednotky lze použít jak na robotech tak i ve stacionárních aplikacích.



Výhody – Přínos pro Vás

Maximální absorpce síly při minimální celkové výšce díky patentovanému rovinnému uspořádání vedení s lineárními válečkovými vedeními pro vysoké zatížení.

Nejvyšší flexibilita díky modularitě produktové řady AGM jsou možné kombinace se Z.

Účinná kompenzace v horizontálních a nakloněných polohách díky volitelným patentovaným pružinovým a pneumatickým patronám pro kompenzaci hmotnosti ve směru x a y – ideální pro náročné aplikace.

Individuálně nastavitelný vyrovnávací zdvih pro plynulé měnitelné přizpůsobení kompenzační dráhy nebo blokování jednotlivých směrů kompenzace.

Uzamčení ve středové poloze pro vystředění jednotky v definované poloze

Pneumatické uložení polohy pro excentrické uzamčení ve vychýlené poloze

Zvýšená stabilita procesu díky různým možnostem dotazování pomocí magnetických spínačů.



Velikosti
Množství: 8



Manipulační hmotnost
2 .. 250 kg

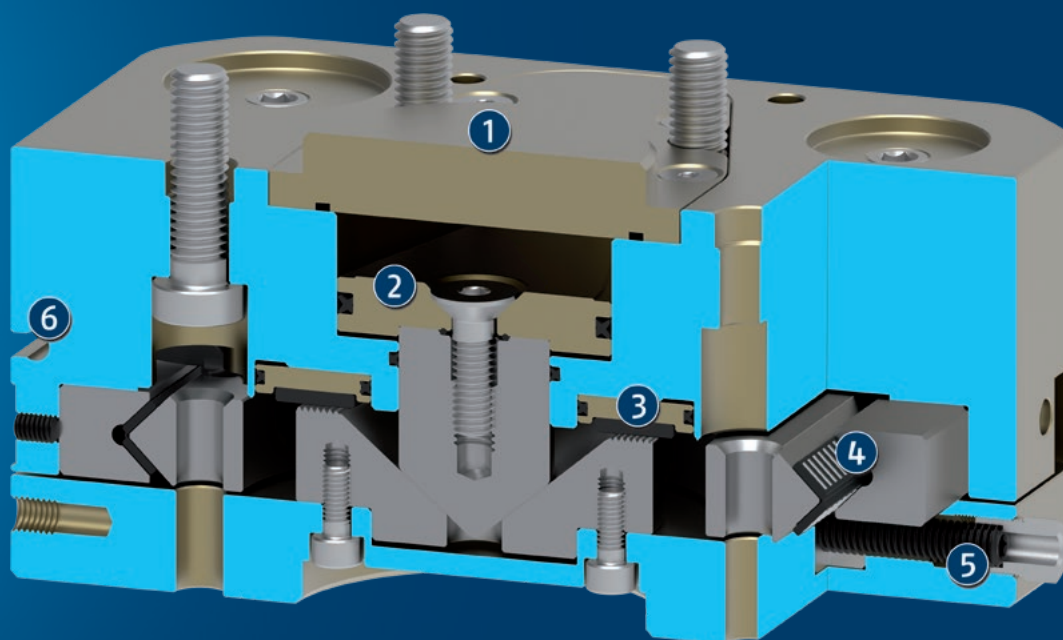


Kompenzace XY
 $\pm 2 \dots 15$ mm

Popis funkce

Kompenzační jednotka AGM-XY nabízí kompenzaci v osách x a y. Patentované rovinné uspořádání vedení s hladce se pohybujícími lineárními válečkovými vedeními pro těžký provoz umožňuje manipulaci s vysokými zatíženími a krouticími momenty při minimální celkové výšce. Jednotku lze například uzamknout jak centricky, tak excentricky pro

cílené vyrovnání součástí pomocí integrovaného pneumatického uzamykacího mechanismu a polohové paměti. Pomocí integrovaného nastavení zdvihu lze individuálně nastavit a v případě potřeby zcela uzamknout kompenzační zdvih v osách x a y.



- ① **Montážní vzor ISO**
na straně robota a nástroje, pro snadnou montáž na většinu typů robotů bez nutnosti použití mezipříruby
- ② **Uzamykací píst**
vyrobená z tvrzené oceli pro pneumaticky aktivované uzamčení ve středové poloze
- ③ **Poziční paměť**
Volitelná pro pneumaticky aktivované uzamčení v excentrické poloze

- ④ **Lineární válečková vedení**
umožňují maximální nosnost a hladký provoz s minimální montážní výškou.
- ⑤ **Seřízení zdvihu**
pro mechanické, plynulé nastavení nebo uzamčení kompenzačního zdvihu.
- ⑥ **Monitorovací drážka**
Sledování zamčeného a odemčeného stavu pomocí magnetických spínačů

Podrobný funkční popis

Odebrání obrobků (vertikální, závěsné): jednotka AGM odblokovaná – chapadlo otevřené



Robot se přiblíží k obrobku s otevřeným chapadlem a odemčenou kompenzační jednotkou (AGM); obrobek je polohován s posunem osy v důsledku tolerancí nebo nepřesností.

Jednotka AGM vychýlená – chapadlo zavřené



Odblokovaná jednotka AGM může kompenzovat existující posun osy mezi osou chapadla a osou obrobku, čímž je zajištěno bezpečné uchopení obrobku. Výslednou excentrickou polohu jednotky AGM lze uzamknout/upevnit pomocí integrované paměti polohy.

Jednotka AGM excentricky uzamčená pomocí paměti polohy – chapadlo zavřené



Robot odebere obrobek a vyjede nahoru.

Jednotka AGM centricky uzamčená – chapadlo zavřené



Paměť polohy AGM se odjistí a aktivuje se centrální zajištění AGM. Tím se eliminuje původně existující osový přesah, protože osa chapadla a osa robota jsou nyní vůči sobě vystředěné.

Jednotka AGM odblokováná pružinou nebo vzduchovou kazetou – chapadlo zavřené



Robot najíždí s uchopeným obrobkem a zajištěnou AGM (vyrovnávací jednotkou) do odkládací polohy. V důsledku tolerancí nebo nepřesností dochází k osovému přesazení. Pro spojení (usazení) obrobku se AGM odjistí. Odjistěná AGM je pomocí pružin nebo vzduchových patron stabilizována proti působení gravitace.

Pro srovnání: Jednotka AGM odemčená, bez pružiny a vzduchové kazety – chapadlo zavřené



Bez pružiny nebo vzduchové kazety není jednotka AGM stabilizována proti gravitaci a nemůže se vyrovnat z neutrální střední polohy. Vlivem své hmotnosti a gravitace se prohýbá.

Zvolte patronu vhodnou pro vaši aplikaci, která udržuje jednotku AGM v neutrální středové poloze během horizontálních a šikmých kompenzačních procesů a umožňuje spolehlivou kompenzaci. Obraťte se na nás, rádi vám poradíme.

Jednotka AGM vychýlená pružinou nebo vzduchovou kazetou – chapadlo zavřené



Díky kompenzaci hmotnosti může AGM z neutrální středové polohy vyrovnávat existující osový přesah mezi osou chapadla a osou obrobku ve směru X a Y. Poznámka: Pružinová kazeta pracuje výhradně prostřednictvím síly pružiny a lze ji nastavit ručně. V závislosti na velikosti jsou k dispozici různé rozsahy sil, aby bylo možné kompenzaci hmotnosti optimálně přizpůsobit specifickým požadavkům dané aplikace. Vzduchová patrona kombinuje sílu pružiny s možností přivádět dodatečně stlačený vzduch. Díky tomu lze během procesu síly regulovat pomocí tlaku vzduchu a flexibilně je přizpůsobovat aktuálním požadavkům aplikace.

Obecné informace k řadě

Systém vedení: Lineární válečková vedení

Monitorování: magnetickým snímačem

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

Tělo: tvrdá eloxovaná hliníková slitina, funkční díly z tvrzené oceli

Rozsah dodávky: Kompenzační jednotka v objednané variantě, prvky pro mechanické 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.

Spotřeba kapaliny: vztahuje se na spotřebu vzduchu na jeden cyklus zamykání a odemykání



Příklad aplikace

Při automatizovaném nakládání a vykládání obráběcích strojů mohou kompenzační jednotky účinně vyrovnávat tolerance.

① Kombinovaná kompenzační jednotka XYZ s volitelnými pružinovými kazetami

② Univerzální chapadlo EGU

SCHUNK nabízí více...

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



Pneumatický systém výměny nástrojů



Manuální výměna nástrojů



AGM-Z



Univerzální chapadlo



Mezipříruba podle DIN ISO 9409



Magnetické snímače



Pružinové a vzduchové kazety



Středící chapadla

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

Příklad objednávky AGM-XY

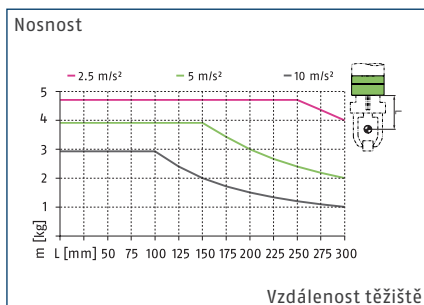
	AGM	-	XY	-	031	-	P
Popis							
AGM							
Směr kompenzace							
XY = kompenzace v osách x a y							
XYZ = kompenzace v osách x, y a z (kombinovaná)							
Velikost							
031							
040							
050							
063							
080							
100							
125							
160							
160L							
200							
Varianta							
P = Polohová paměť							

AGM-XY 031

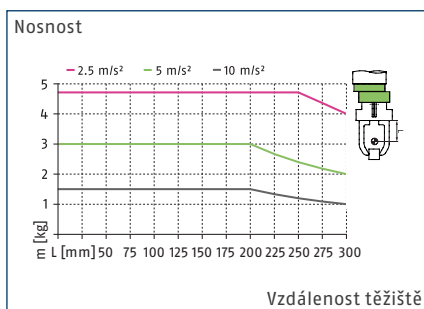
Kompenzační jednotka



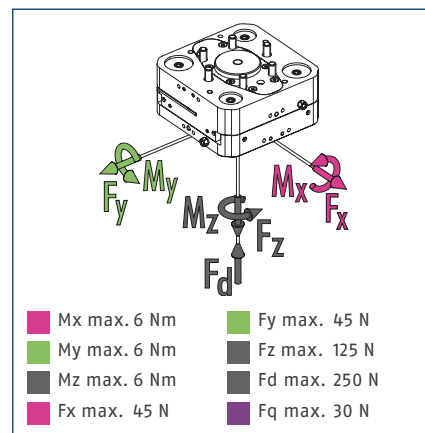
Zátěžový diagram – vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram – vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 031	AGM-XY 031-P
ID		1577130	1582575
Kompenzace XY	[mm]	±2	±2
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	427	427
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		15
Oddělovací síla	[N]	3	3
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.03	0.03
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-31.5-4-M5	ISO 9409-1-31.5-4-M5
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-31.5-4-M5	ISO 9409-1-31.5-4-M5
Vlastní hmotnost	[kg]	0.5	0.5
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.2	0.2
Třída ochrany IP		20	20
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	3	3
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	3	3
Síla Fx max. dynamická	[N]	30	30
Síla Fy max. dynamická	[N]	30	30
Síla Fz max. dynamická	[N]	58	58

① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

A, a Neblokované připojení vzduchu
B, b Blokové připojení vzduchu
C, c Poloha připojení vzduchu,
paměť XY

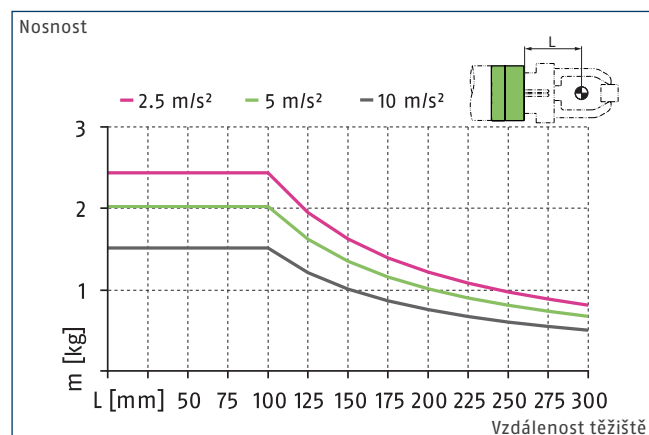
- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

- 33** Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73** Vhodné pro středící kolíky
- 78** Vhodné pro centrování
- 90** Slot pro magnetický snímač
- 91** Nastavení zdvihu v ose X
- 92** Nastavení zdvihu v ose Z

AGM-XY 031

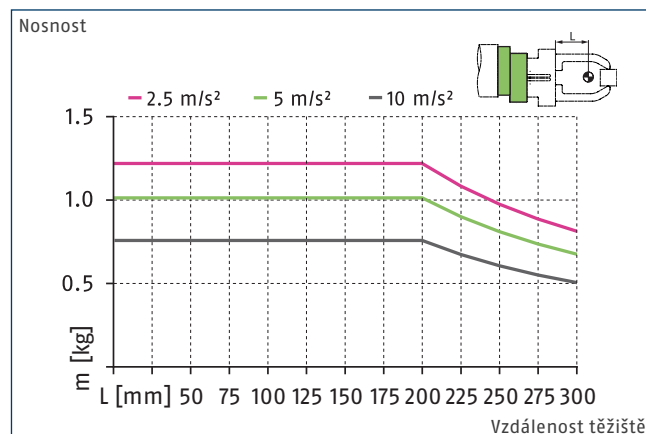
Kompenzační jednotka

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



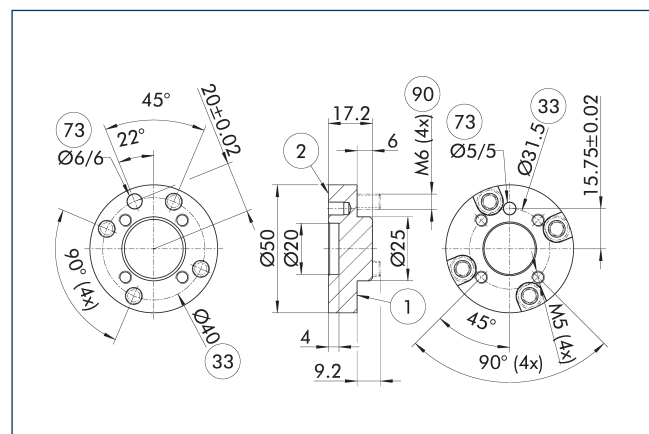
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Zátěžový diagram - horizontální provedení, decentralizované (paměť polohy)



- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

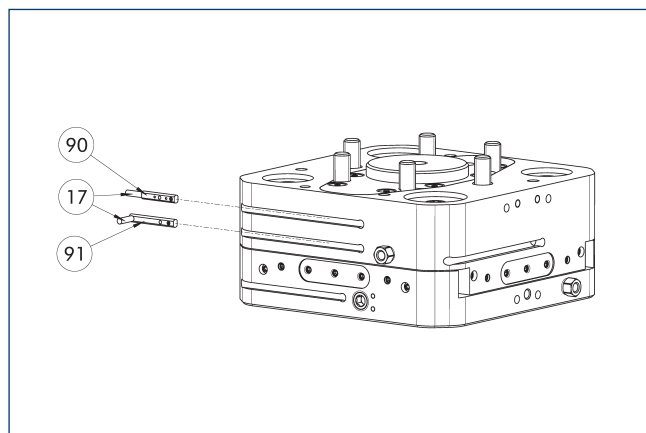
Mezipříruba A-IS0031/IS0040



- ① Montáž na straně robotu
 ② Montáž na straně nástroje
 ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
 ⑦3 Vhodné pro středící kolíky
 ⑨0 Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-IS0031/IS0040	1600680	

Elektrický magnetický snímač MMS



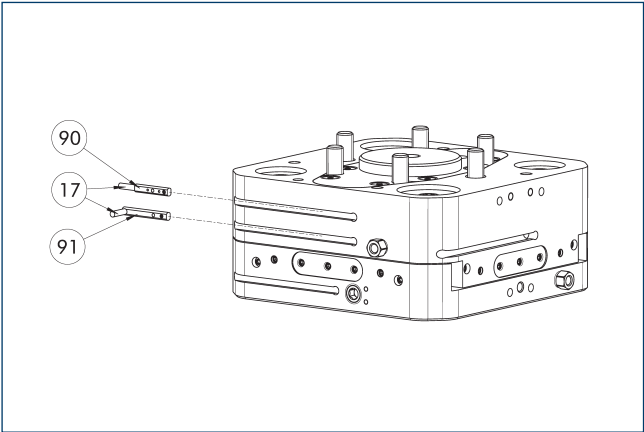
- 17 Kabelový výstup
 91 Snímač MMS 22...-SA
 90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdíčku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



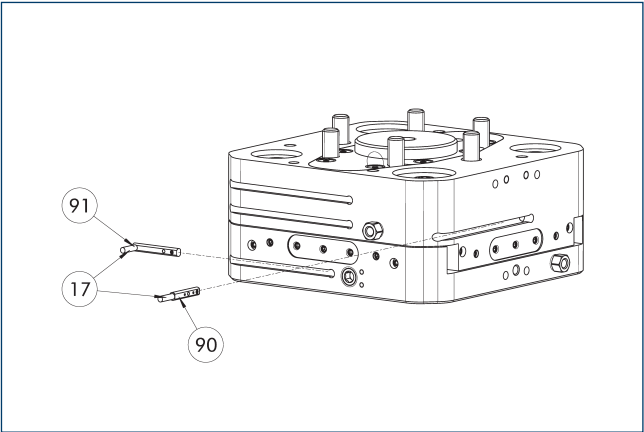
- 17 Kabelový výstup
91 Snímač MMS 22...-PI1-...-SA
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



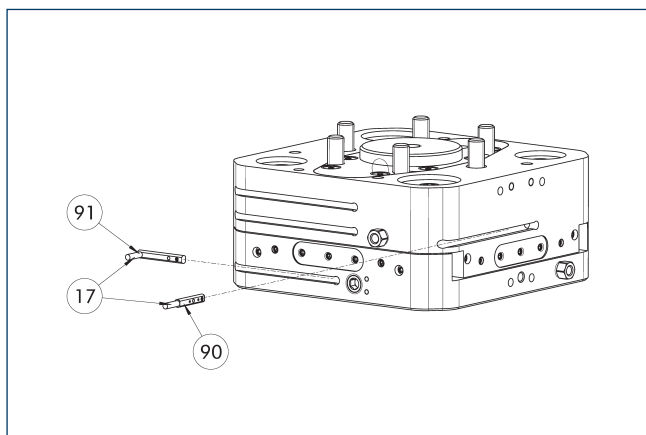
- 17 Kabelový výstup
91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



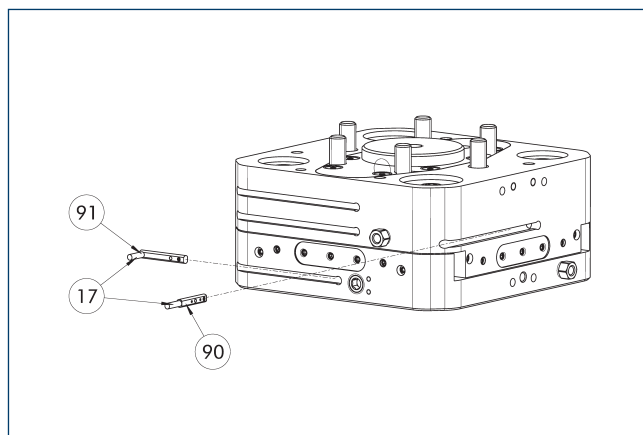
- 74 Koncová zářezka pro snímač 91 Snímač MMS 22...-SA
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-IO-Link



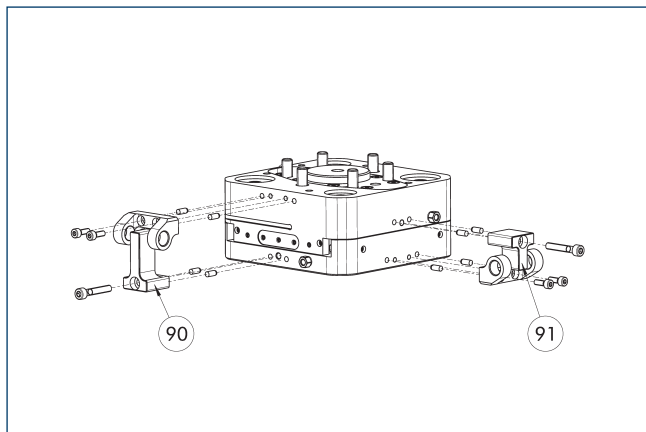
- 17 Kabelový výstup 90 Snímač MMS 22-IO-L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	●
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

- ① Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety



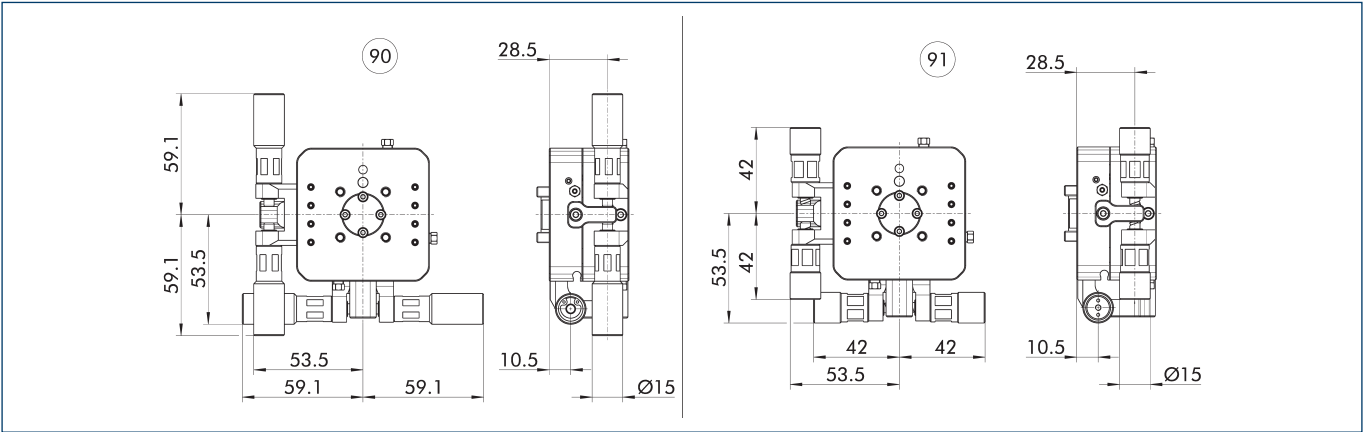
- 90 Připevňovací sada, dlouhá 91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-031/040-FP/LP-K	1602229	
AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602230	

AGM-XY 031

Kompenzační jednotka

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

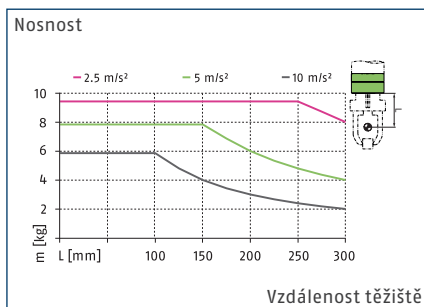
Popis	ID	Min. síla bez vychýlení pístu	Max. síla bez vychýlení pístu	Nárůst síly pružiny na mm výchylky pístu	Vlastní hmotnost
		[N]	[N]	[N]	[kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-031/040-FP/LP-K	1602229				
AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602230				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-031/040	1601825	5	45	2.5	0.04
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-031/040	1601827	5	45	0.2	0.03

AGM-XY 040

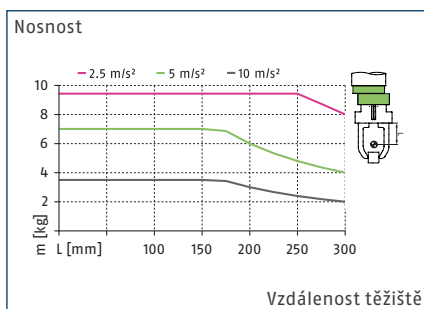
Kompenzační jednotka



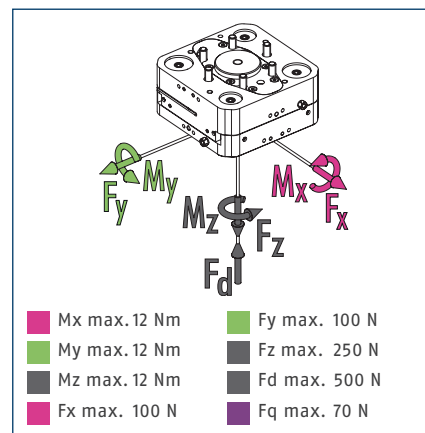
Zátěžový diagram - vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram - vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 040	AGM-XY 040-P
ID		1577137	1582588
Kompenzace XY	[mm]	±3	±3
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	735	735
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		35
Oddělovací síla	[N]	2	2
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.03	0.03
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-40-4-M6	ISO 9409-1-40-4-M6
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-40-4-M6	ISO 9409-1-40-4-M6
Vlastní hmotnost	[kg]	0.8	0.8
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.2	0.2
Třída ochrany IP		20	20
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	6	6
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	6	6
Síla Fx max. dynamická	[N]	70	70
Síla Fy max. dynamická	[N]	70	70
Síla Fz max. dynamická	[N]	116	116

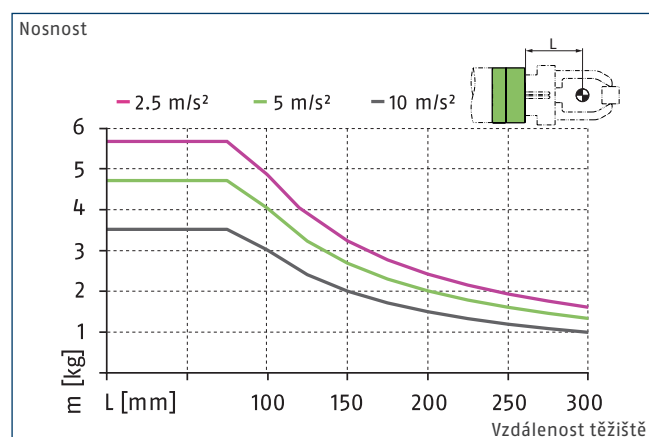
① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

A, a Neblokované připojení vzduchu
B, b Blokové připojení vzduchu
C, c Poloha připojení vzduchu,
paměť XY

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

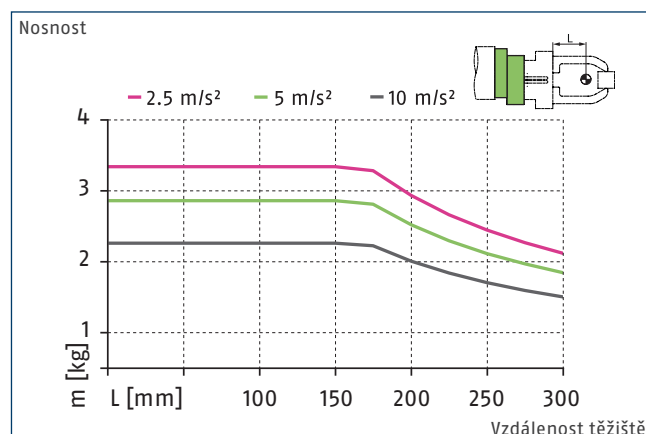
- 33** Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73** Vhodné pro středící kolíky
- 78** Vhodné pro centrování
- 90** Slot pro magnetický snímač
- 91** Nastavení zdvihu v ose X
- 92** Nastavení zdvihu v ose Z

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



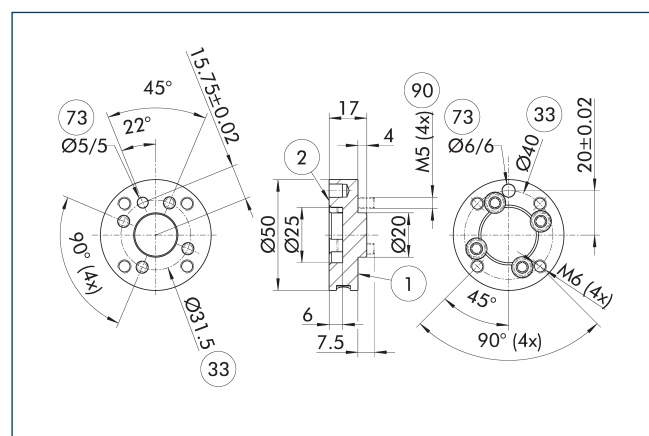
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Zátěžový diagram - horizontální provedení, decentralizované (paměť polohy)



- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

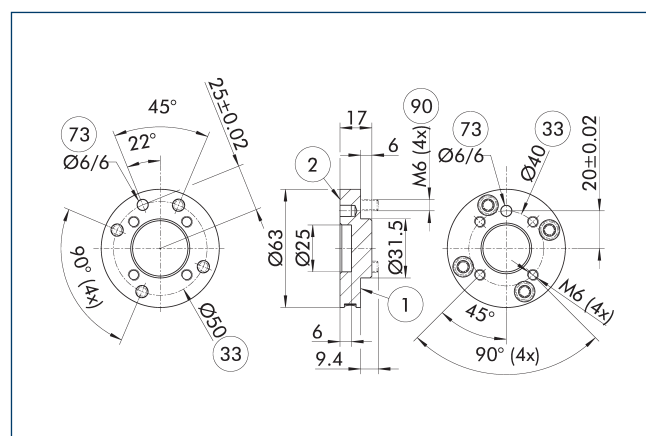
Mezipříruba A-IS0040/IS0031



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
90 Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-IS0040/IS0031	1601226	

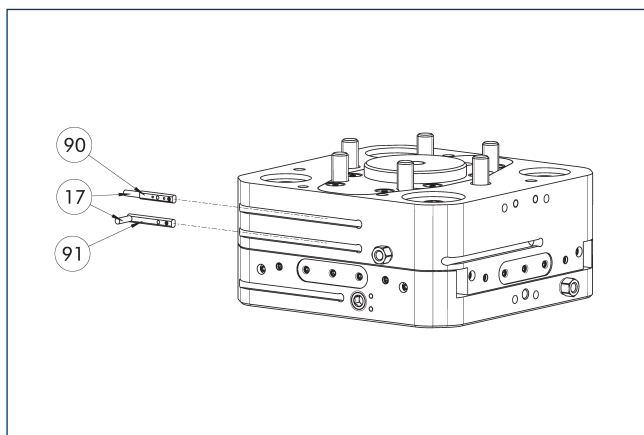
Mezipříruba A-IS0040/IS0050



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
90 Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-IS0040/IS0050	1601228	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

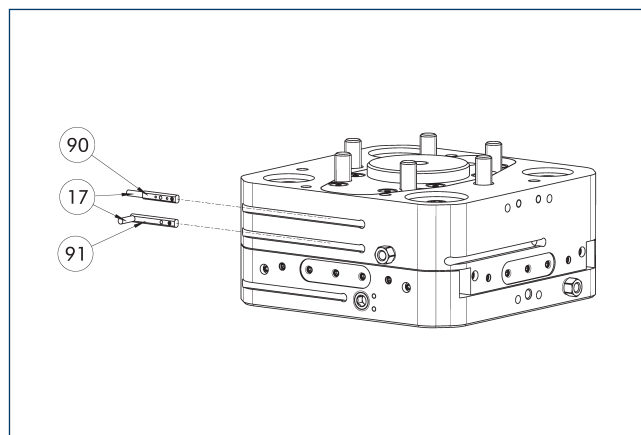
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

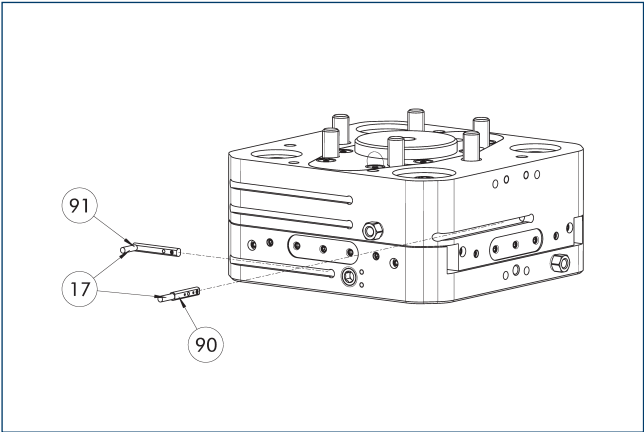
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



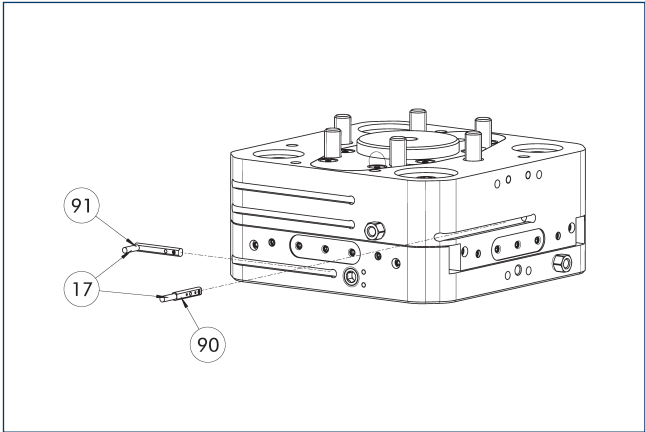
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22...-PI2-...
91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 1 K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



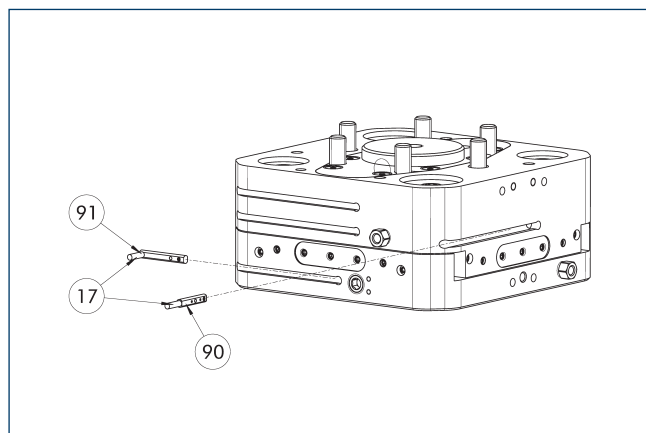
- 74 Koncová zarážka pro snímač
90 Snímač MMS 22-A-...
91 Snímač MMS 22...-SA

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 1 Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-I0-Link



17 Kabelový výstup

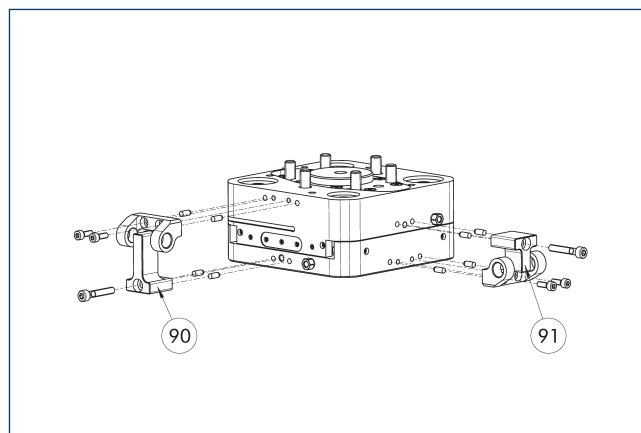
90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

! Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety

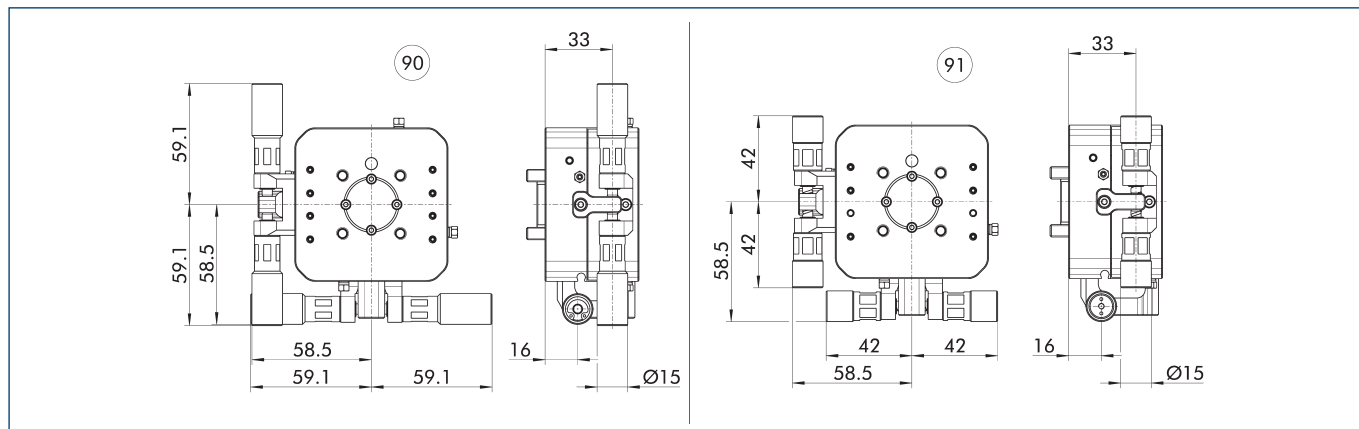


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-031/040-FP/LP-K	1602229	
AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602230	

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

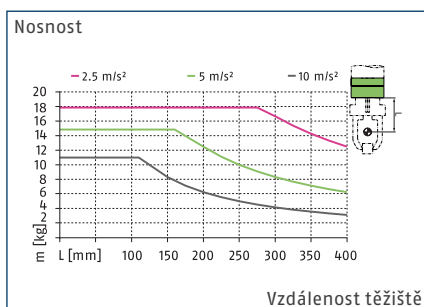
Popis	ID	Mín. síla bez vychýlení pístu	Max. síla bez vychýlení pístu	Nárůst síly pružiny na mm vychýlky pístu	Vlastní hmotnost
		[N]	[N]	[N]	[kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-031/040-FP/LP-K	1602229				
AS-AGM-031/040-FP/LP-L	1602230				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-031/040	1601825	5	45	2.5	0.04
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-031/040	1601827	5	45	0.2	0.03

AGM-XY 050

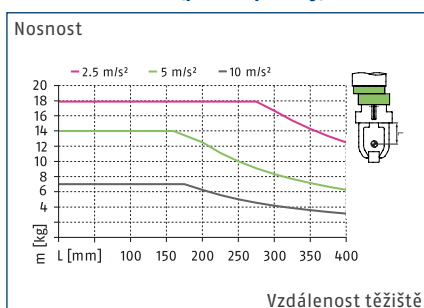
Kompenzační jednotka



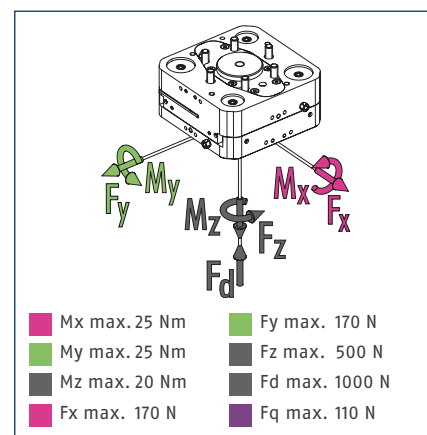
Zátěžový diagram - vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram - vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



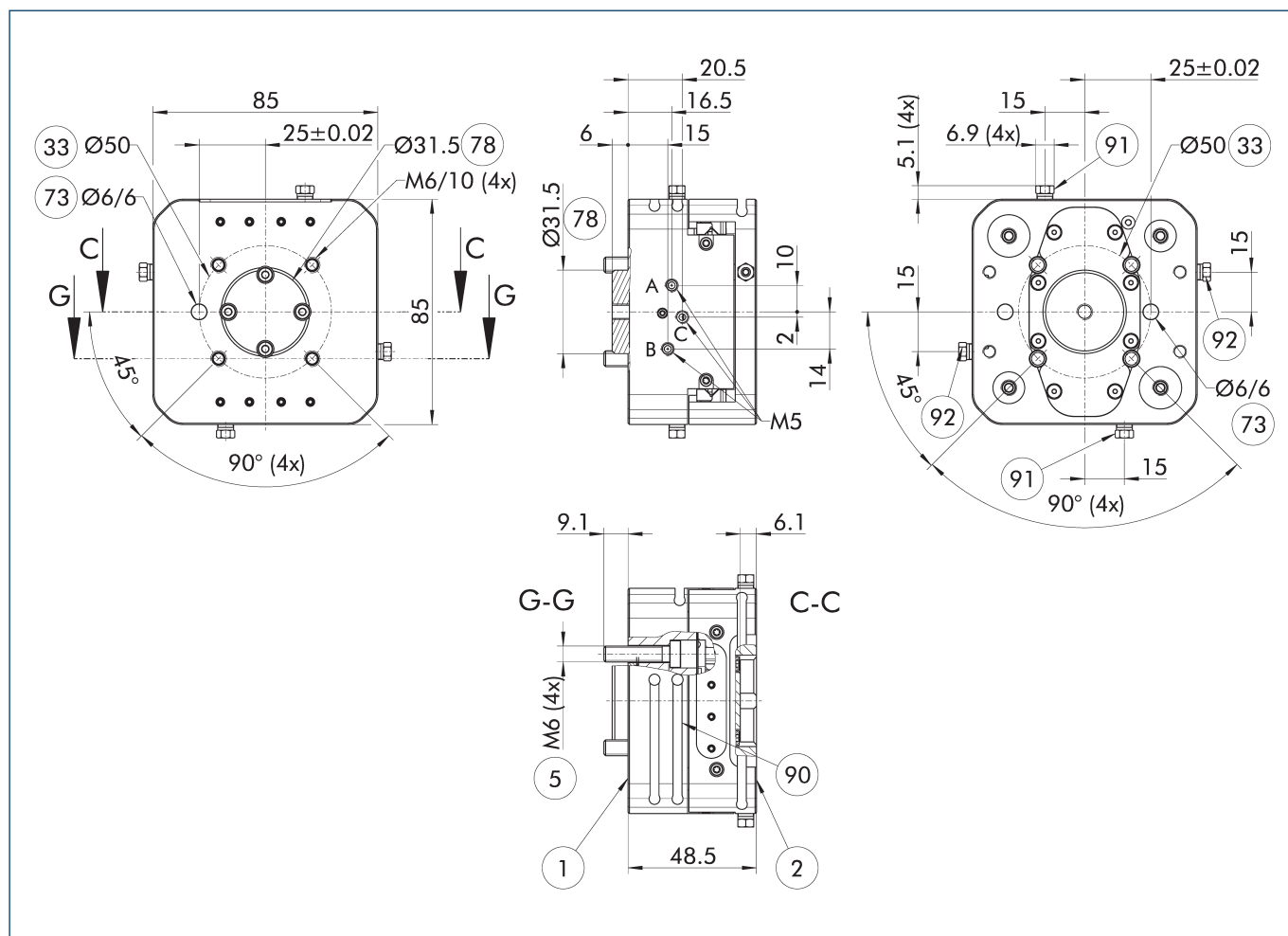
① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 050	AGM-XY 050-P
ID		1577153	1582589
Kompenzace XY	[mm]	±4	±4
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	1246	1246
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		70
Oddělovací síla	[N]	2	2
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.03	0.03
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-50-4-M6	ISO 9409-1-50-4-M6
Vlastní hmotnost	[kg]	1	1
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.2	0.2
Třída ochrany IP		20	20
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	12.5	12.5
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	10	10
Síla Fx max. dynamická	[N]	110	110
Síla Fy max. dynamická	[N]	110	110
Síla Fz max. dynamická	[N]	220	220

① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

Hlavní pohled AGM-XY 050

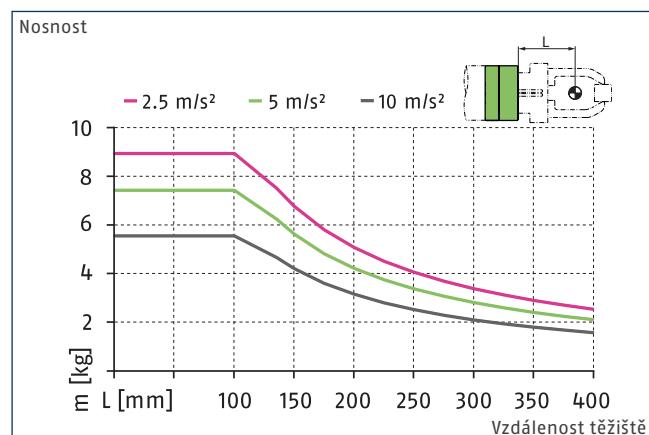


Na výkresu je zobrazena kompenzační jednotka v základním provedení v centrické pozici bez ohledu na rozměry níže uvedených volitelných prvků.

- A, a Neblokované připojení vzduchu
- B, b Blokové připojení vzduchu
- C, c Poloha připojení vzduchu, paměť XY
- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

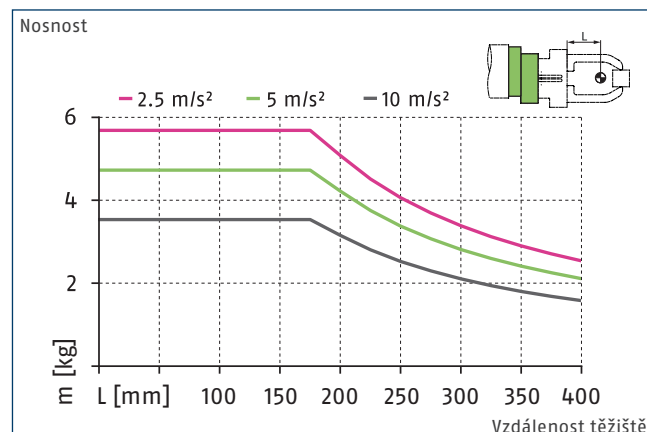
- ③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pro středící kolíky
- ⑦ Vhodné pro centrování
- ⑨ Slot pro magnetický snímač
- ⑨ Nastavení zdvihu v ose X
- ⑨ Nastavení zdvihu v ose Z

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



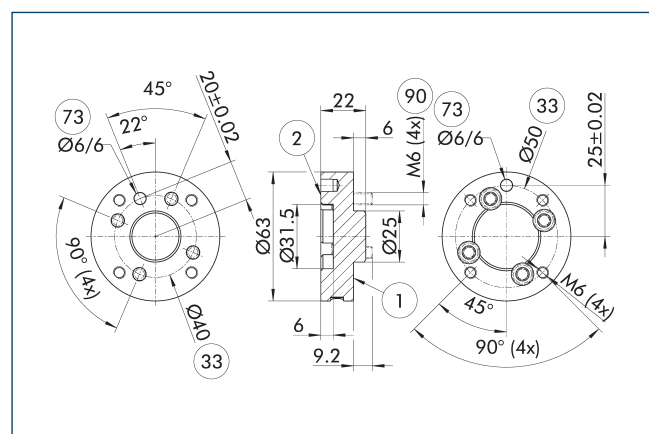
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Zátěžový diagram - horizontální provedení, decentralizované (paměť polohy)



- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

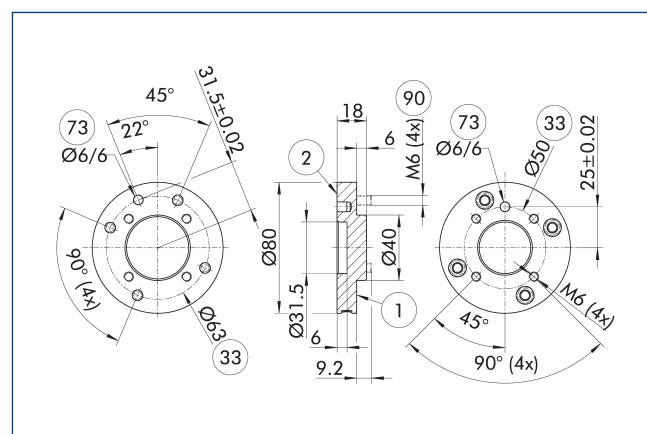
Mezipříruba A-IS0050/IS0040



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
⑨① Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-IS0050/IS0040	1601229	

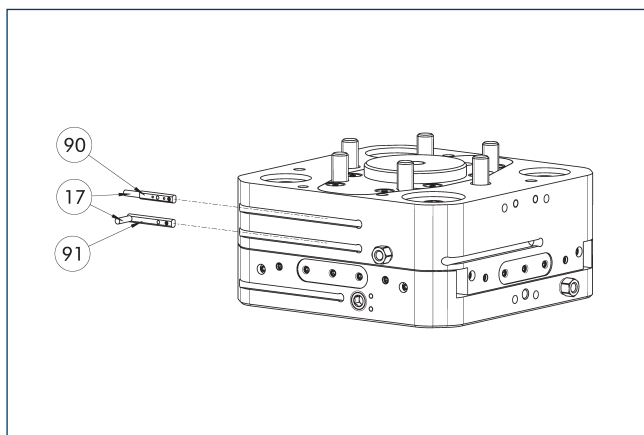
Mezipříruba A-IS0050/IS0063



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
⑨① Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-IS0050/IS0063	1601240	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

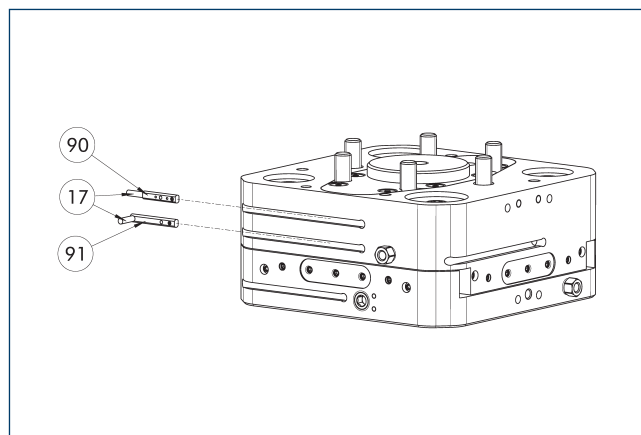
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

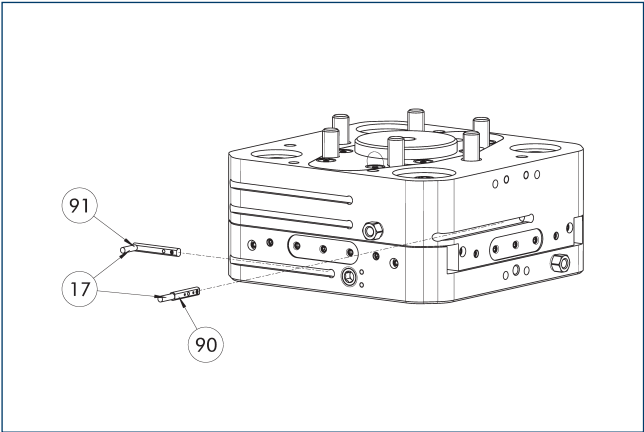
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



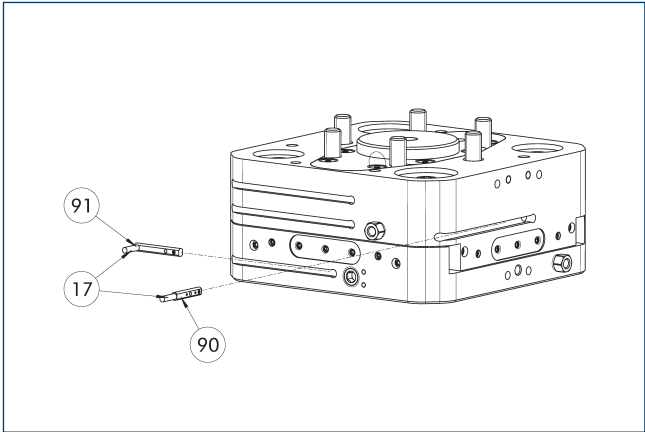
- 17 Kabelový výstup 91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



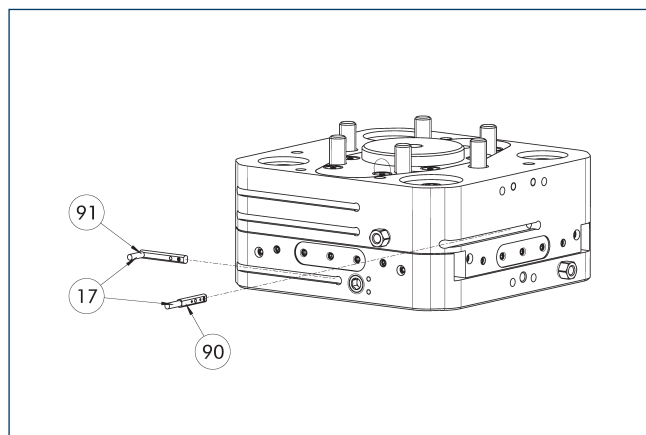
- 74 Koncová zarážka pro snímač 91 Snímač MMS 22...-SA
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-I0-Link



17 Kabelový výstup

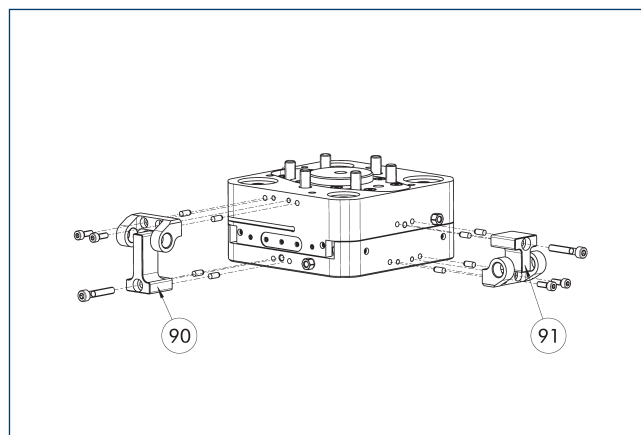
90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky; ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

❗ Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety

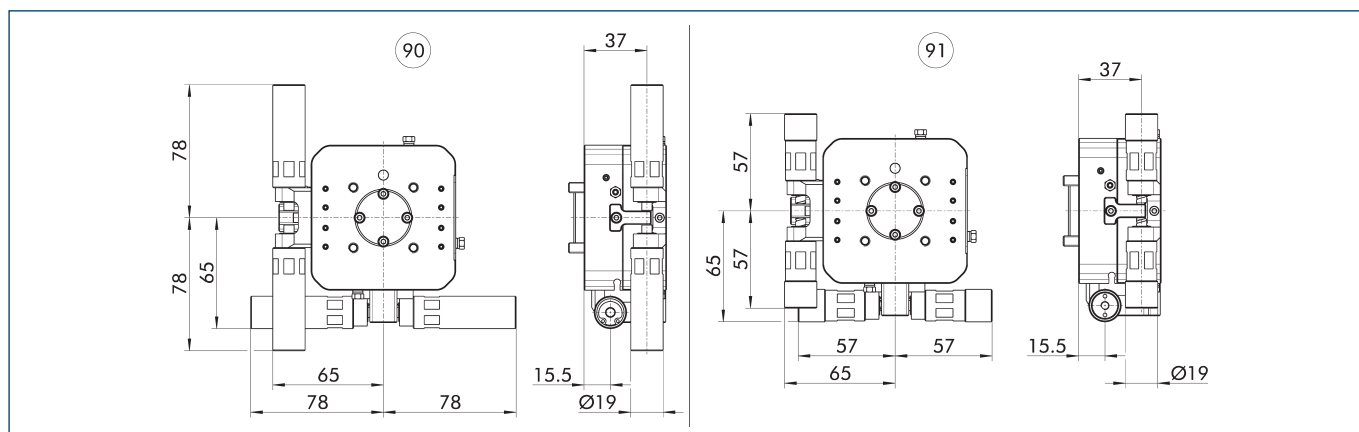


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-050-FP/LP-K	1602231	
AS-AGM-050-FP/LP-L	1602232	

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

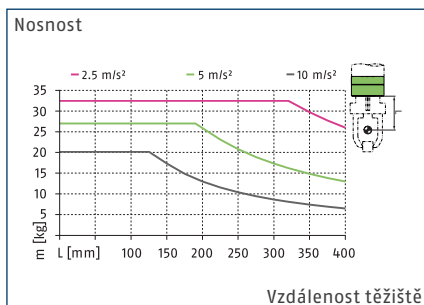
Popis	ID	Min. síla bez vychýlení pístu [N]	Max. síla bez vychýlení pístu [N]	Nárůst síly pružiny na mm vychýlky pístu [N]	Vlastní hmotnost [kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-050-FP/LP-K	1602231				
AS-AGM-050-FP/LP-L	1602232				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-050	1601828	22	90	3.5	0.1
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-050	1601840	25	100	0.7	0.06

AGM-XY 063

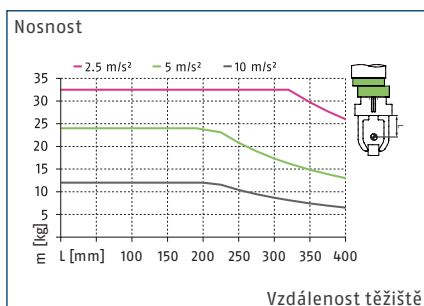
Kompenzační jednotka



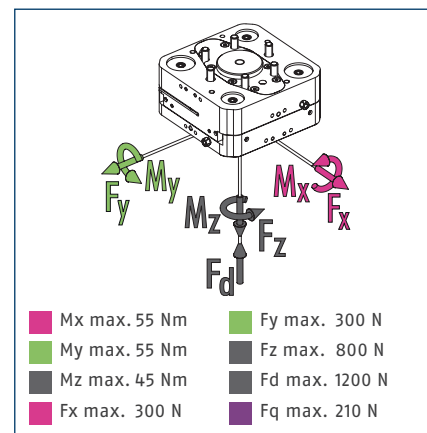
Zátěžový diagram – vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram – vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



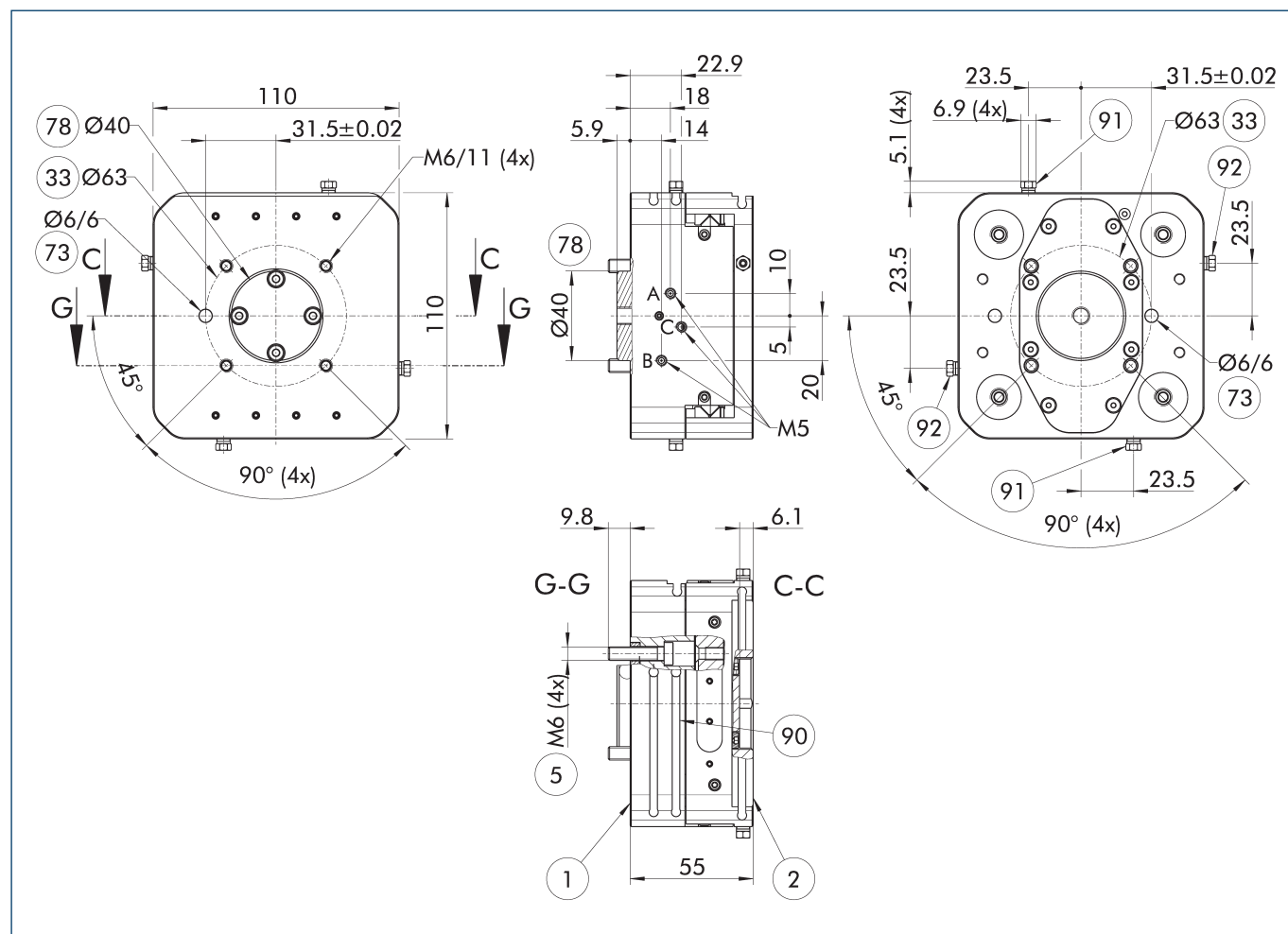
① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 063	AGM-XY 063-P
ID		1577159	1582600
Kompenzace XY	[mm]	±5	±5
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	2010	2010
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		120
Oddělovací síla	[N]	4	4
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.03	0.03
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-63-4-M6	ISO 9409-1-63-4-M6
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-63-4-M6	ISO 9409-1-63-4-M6
Vlastní hmotnost	[kg]	2	2
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.2	0.2
Třída ochrany IP		20	20
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	26	26
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	23	23
Síla Fx max. dynamická	[N]	210	210
Síla Fy max. dynamická	[N]	210	210
Síla Fz max. dynamická	[N]	400	400

① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

Hlavní pohled AGM-XY 063



Na výkresu je zobrazena kompenzační jednotka v základním provedení v centrické pozici bez ohledu na rozměry níže uvedených volitelných prvků.

A, a Neblokované připojení vzduchu

B, b Blokové připojení vzduchu

C, c Poloha připojení vzduchu, paměť XY

① Montáž na straně robotu

② Montáž na straně nástroje

⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

⑦ Vhodné pro středící kolíky

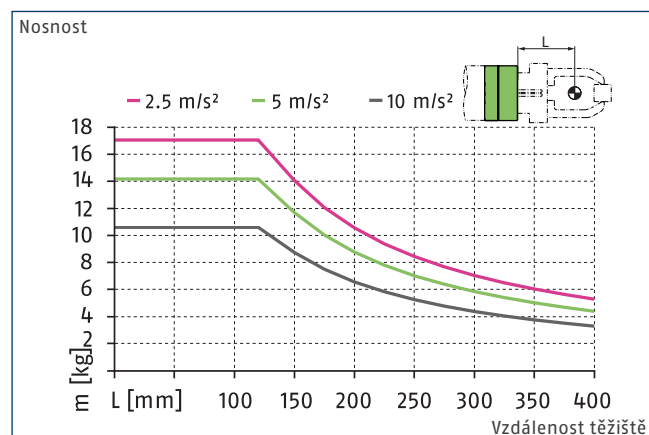
⑧ Vhodné pro centrování

⑨ Slot pro magnetický snímač

⑩ Nastavení zdvihu v ose X

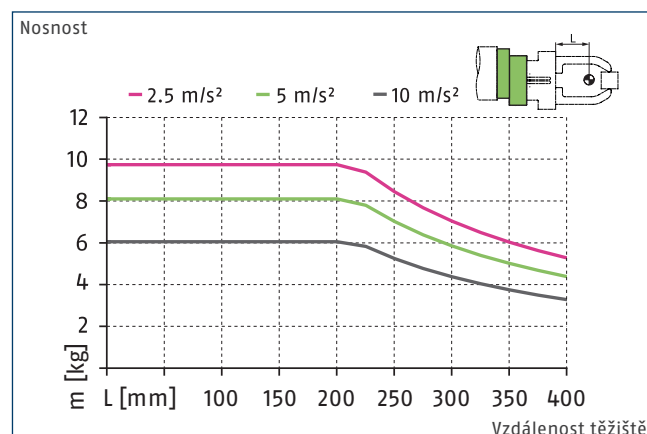
⑪ Nastavení zdvihu v ose Z

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



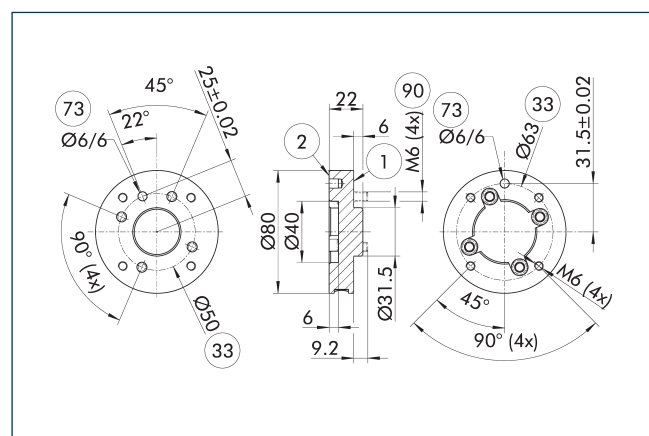
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Zátěžový diagram - horizontální provedení, decentralizované (paměť polohy)



- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

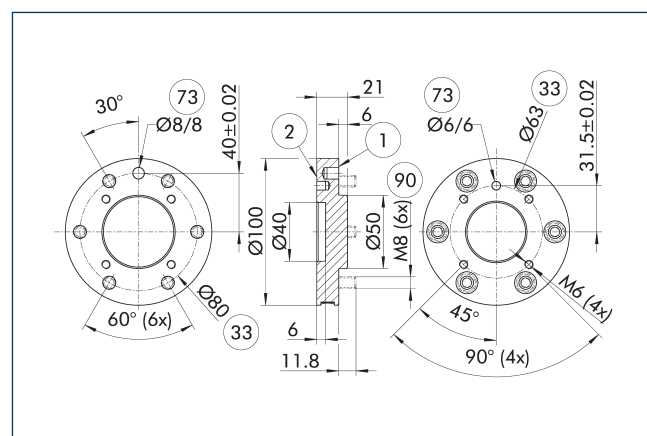
Mezipříruba A-IS0063/IS0050



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
90 Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robota

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-IS0063/IS0050	1601241	

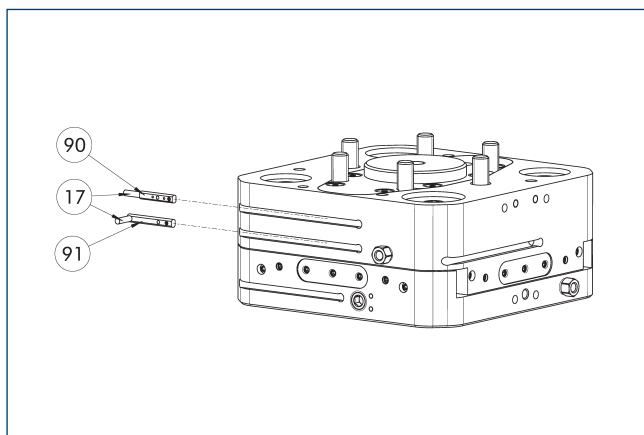
Mezipříruba A-IS0063/IS0080



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
90 Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robota

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-IS0063/IS0080	1601243	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

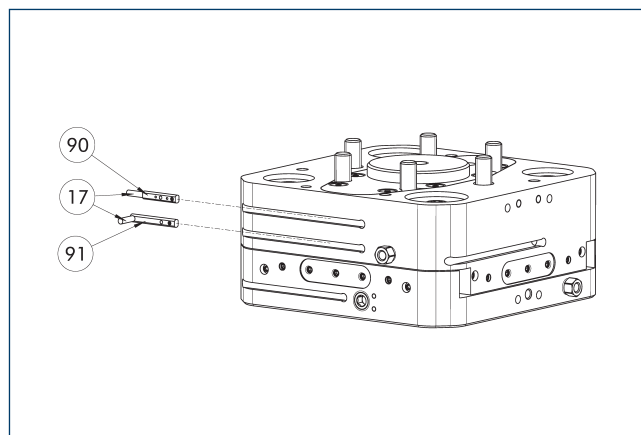
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

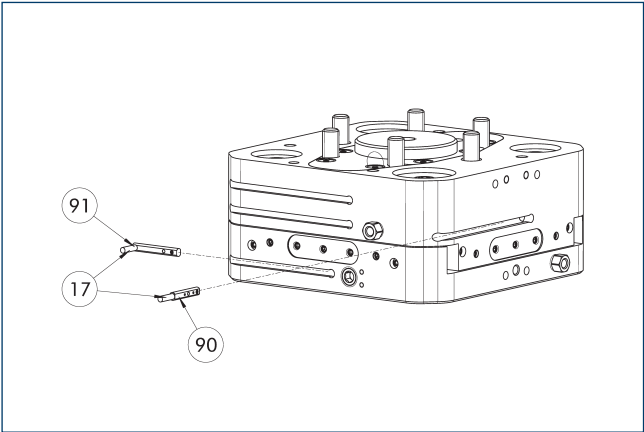
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



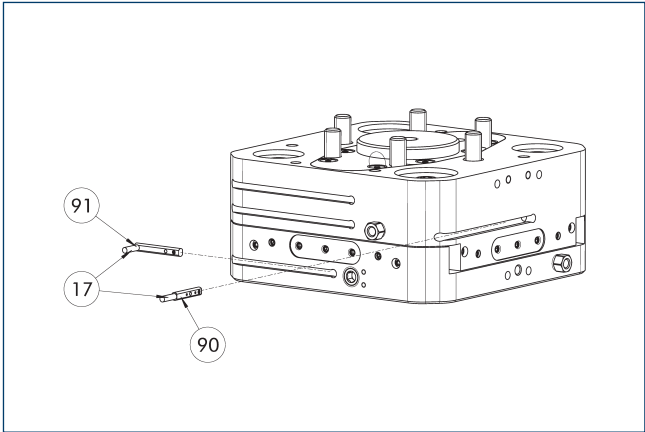
- 17 Kabelový výstup 91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 1 K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



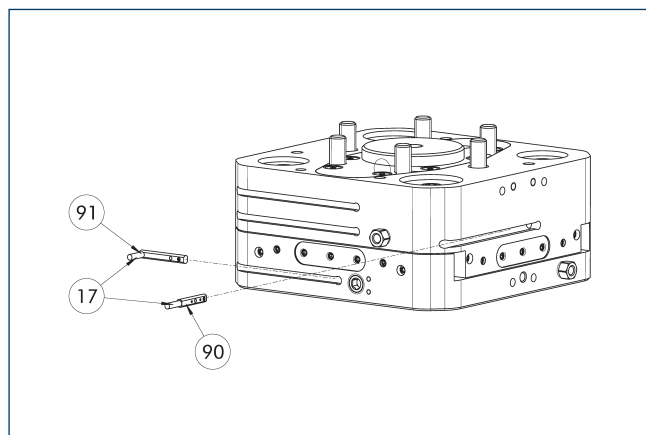
- 74 Koncová zarážka pro snímač 91 Snímač MMS 22...-SA
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 1 Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-I0-Link



17 Kabelový výstup

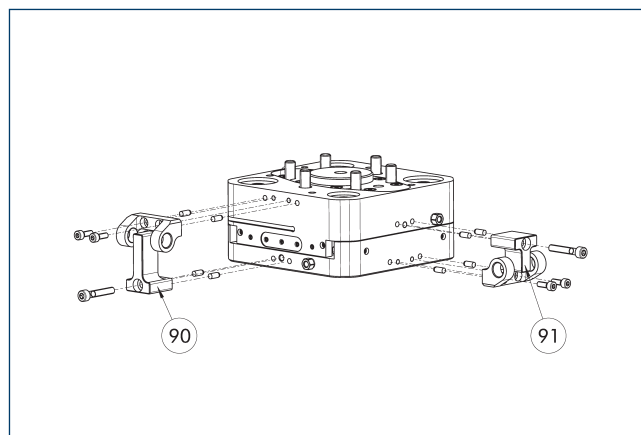
90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

! Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety

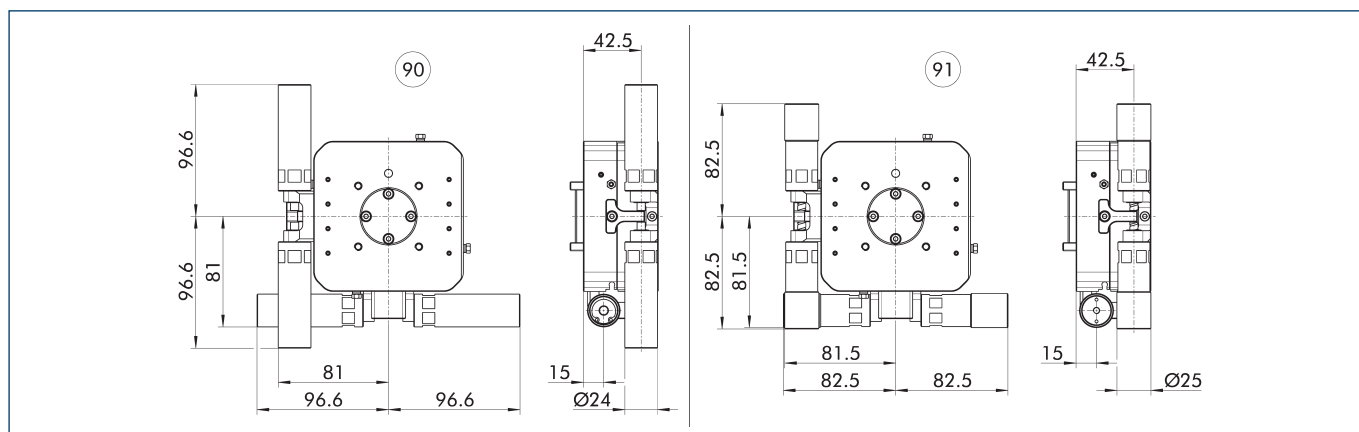


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-063-FP/LP-K	1602233	
AS-AGM-063-FP/LP-L	1602234	

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

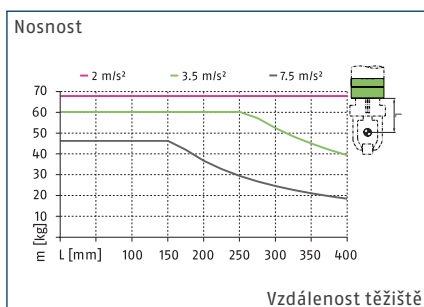
Popis	ID	Min. síla bez vychýlení pístu [N]	Max. síla bez vychýlení pístu [N]	Nárůst síly pružiny na mm vychýlky pístu [N]	Vlastní hmotnost [kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-063-FP/LP-K	1602233				
AS-AGM-063-FP/LP-L	1602234				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-063	1601841	50	190	5.5	0.17
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-063	1601842	50	200	1.7	0.13

AGM-XY 080

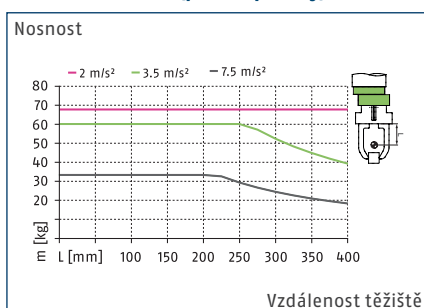
Kompenzační jednotka



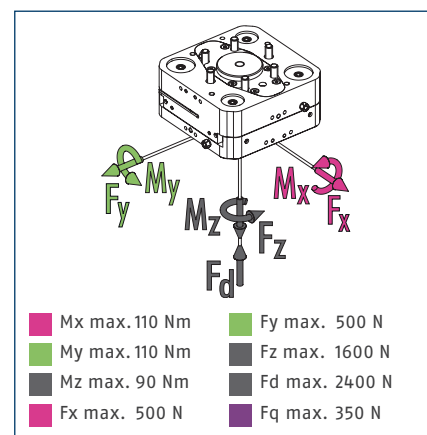
Zátěžový diagram – vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram – vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



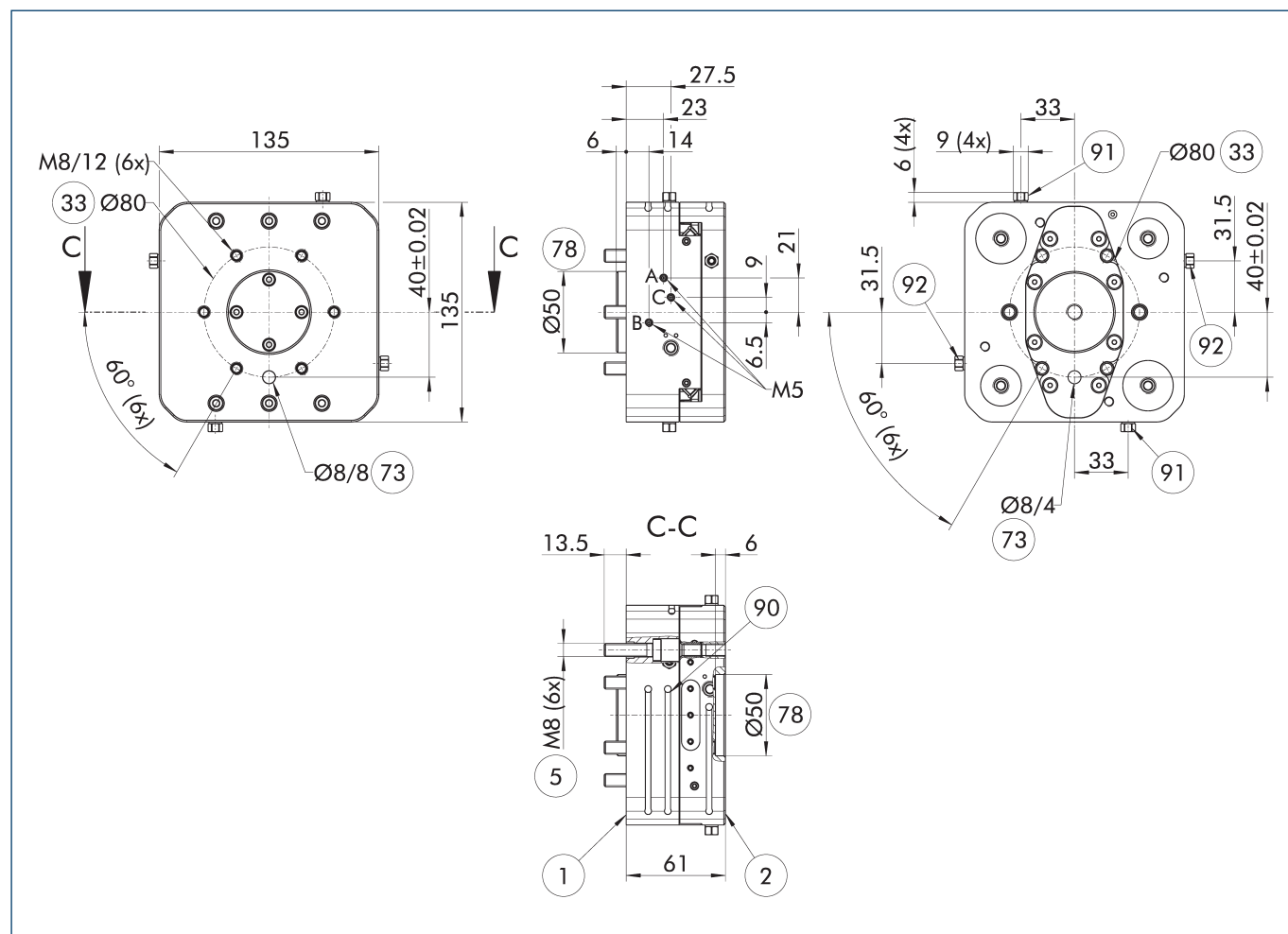
① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 080	AGM-XY 080-P
ID		1577181	1582603
Kompenzace XY	[mm]	±7	±7
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	2310	2310
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		250
Oddělovací síla	[N]	8	8
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.03	0.03
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-80-6-M8	ISO 9409-1-80-6-M8
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-80-6-M8	ISO 9409-1-80-6-M8
Vlastní hmotnost	[kg]	3.6	3.6
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.3	0.3
Třída ochrany IP		20	20
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	55	55
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	45	45
Síla Fx max. dynamická	[N]	350	350
Síla Fy max. dynamická	[N]	350	350
Síla Fz max. dynamická	[N]	800	800

① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

Hlavní pohled AGM-XY 080



Na výkresu je zobrazena kompenzační jednotka v základním provedení v centrické pozici bez ohledu na rozměry níže uvedených volitelných prvků.

A, a Neblokované připojení vzduchu

B, b Blokové připojení vzduchu

C, c Poloha připojení vzduchu, paměť XY

① Montáž na straně robotu

② Montáž na straně nástroje

⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

⑦ Vhodné pro středící kolíky

⑦ Vhodné pro centrování

⑨ Slot pro magnetický snímač

⑨ Nastavení zdvihu v ose X

⑨ Nastavení zdvihu v ose Z

Nosnost

— 2 m/s² — 3.5 m/s² — 7.5 m/s²

m [kg]

L [mm]

Vzdálenost těžiště

L [mm]	2 m/s ² [kg]	3.5 m/s ² [kg]	7.5 m/s ² [kg]
0	25	22	17
100	25	22	17
150	25	22	17
200	18	17	13
250	15	14	10
300	13	12	8
350	11	10	7
400	10	9	6

-

- | Popis | ID | |
|-----------------|---------|--|
| Mezipříruba | | |
| A-IS0080/IS0063 | 1601244 | |

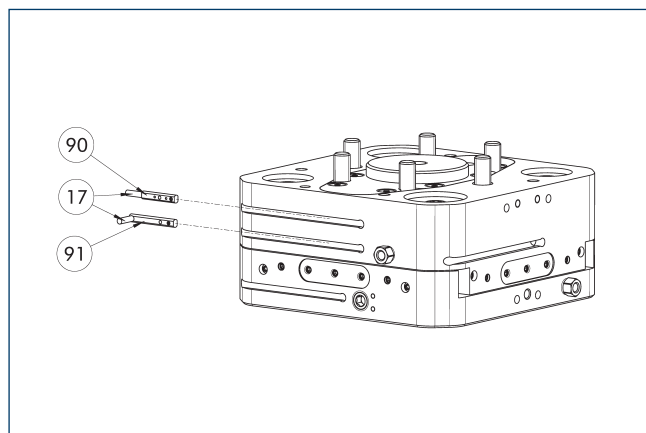
Technical drawing of the device is shown in the top right corner.

Vzdálenost těžiště [mm]	Nosnost [kg] at 2 m/s²	Nosnost [kg] at 3.5 m/s²	Nosnost [kg] at 7.5 m/s²
0	21	19	14.5
100	21	19	14.5
200	21	19	14.5
250	18	16	12
300	15	13	10
350	13	11	8.5
400	11	10	7.5

- [illegible]

- | Popis | ID | |
|-----------------|---------|--|
| Mezipříruba | | |
| A-IS0080/IS0100 | 1601245 | |

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

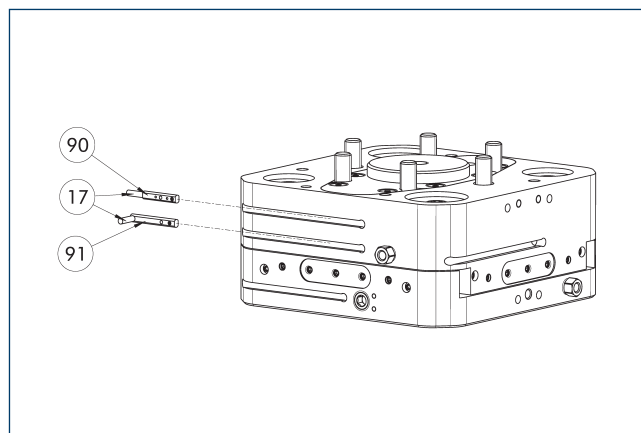
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

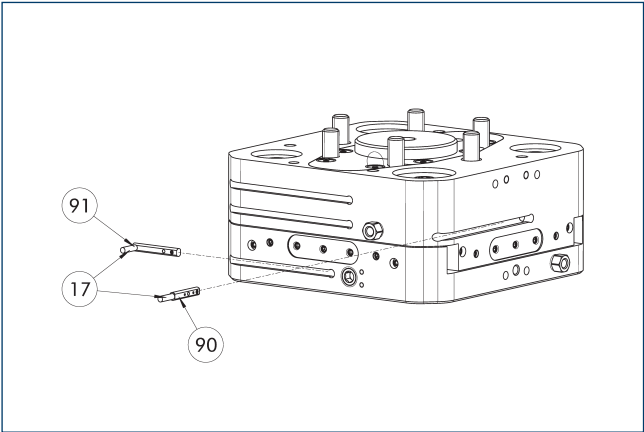
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdrem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



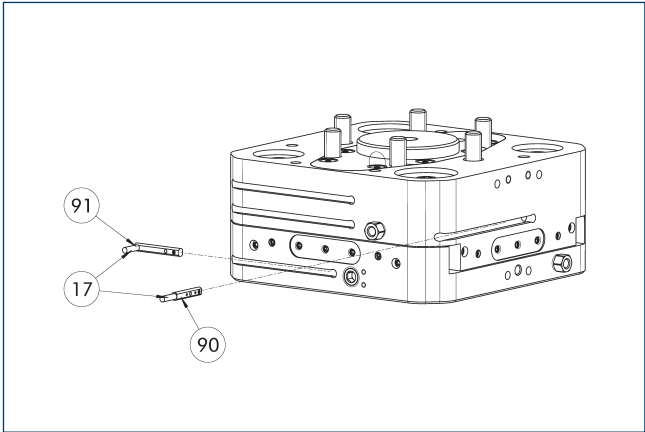
- 17 Kabelový výstup 91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 1 K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



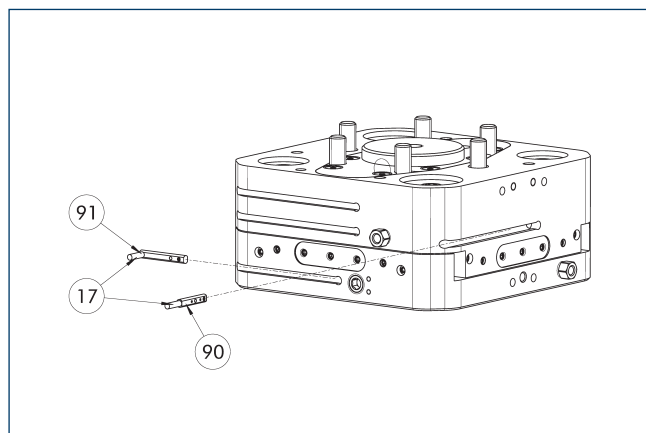
- 74 Koncová zarážka pro snímač 91 Snímač MMS 22...-SA
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 1 Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-I0-Link



17 Kabelový výstup

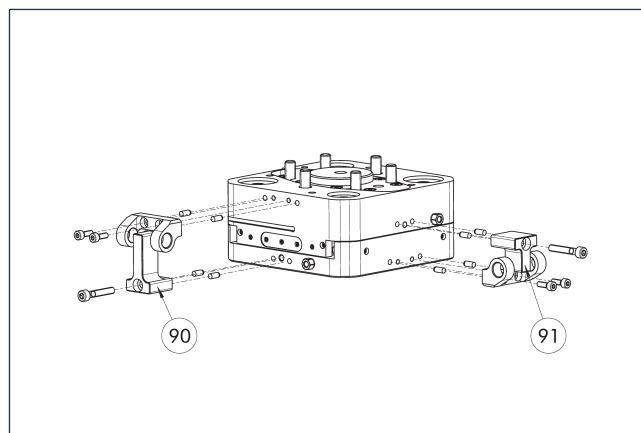
90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní I0-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master I0-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

! Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety

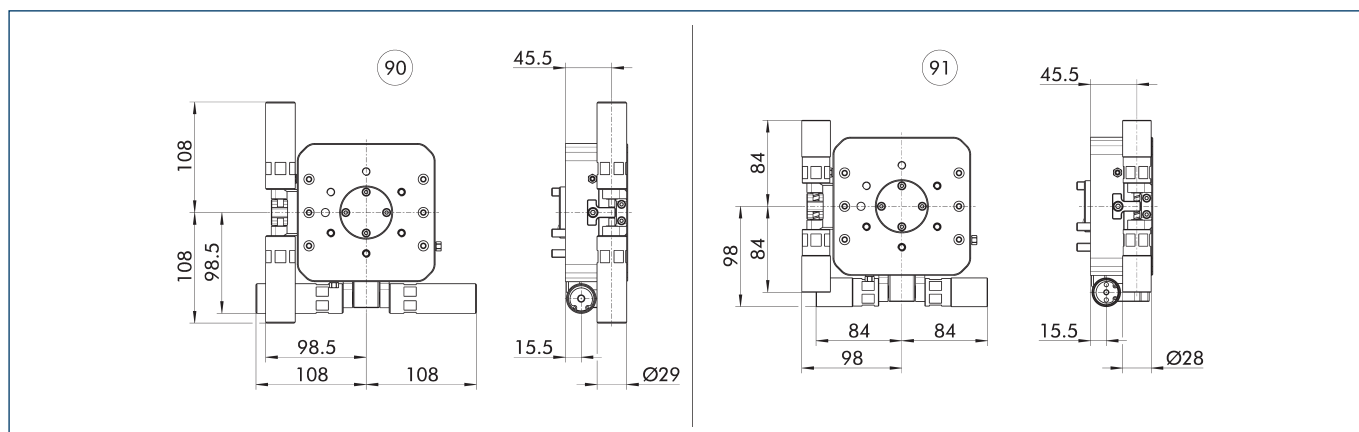


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-080-FP/LP-K	1610659	
AS-AGM-080-FP/LP-L	1610681	

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

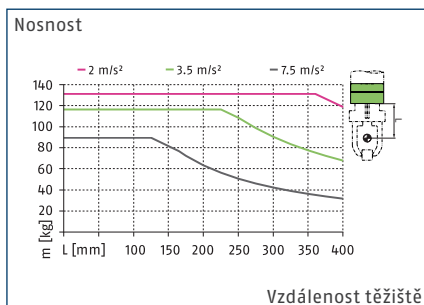
Popis	ID	Min. síla bez vychýlení pístu [N]	Max. síla bez vychýlení pístu [N]	Nárůst síly pružiny na mm vychýlky pístu [N]	Vlastní hmotnost [kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-080-FP/LP-K	1610659				
AS-AGM-080-FP/LP-L	1610681				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-080	1610655	100	370	12.4	0.24
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-080	1610658	110	330	4	0.15

AGM-XY 100

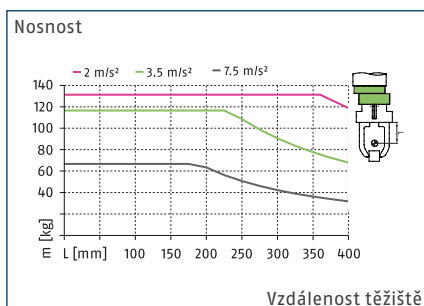
Kompenzační jednotka



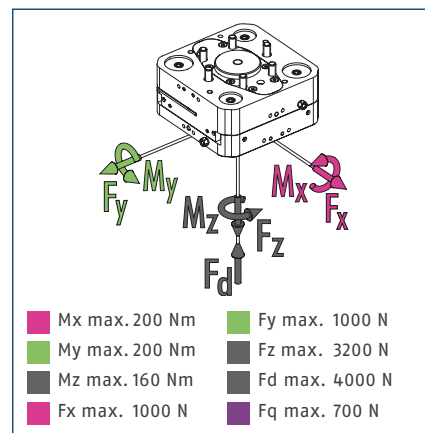
Zátěžový diagram – vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram – vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 100	AGM-XY 100-P
ID		1577185	1582605
Kompenzace XY	[mm]	±9	±9
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	4001	4001
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		500
Oddělovací síla	[N]	15	15
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.03	0.03
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-100-6-M8	ISO 9409-1-100-6-M8
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-100-6-M8	ISO 9409-1-100-6-M8
Vlastní hmotnost	[kg]	5.8	5.8
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.3	0.3
Třída ochrany IP		20	20
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	95	95
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	80	80
Síla Fx max. dynamická	[N]	700	700
Síla Fy max. dynamická	[N]	700	700
Síla Fz max. dynamická	[N]	1550	1550

① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

[illegible]

A, a Neblokované připojení vzduchu
B, b Blokové připojení vzduchu
C, c Poloha připojení vzduchu,
paměť XY

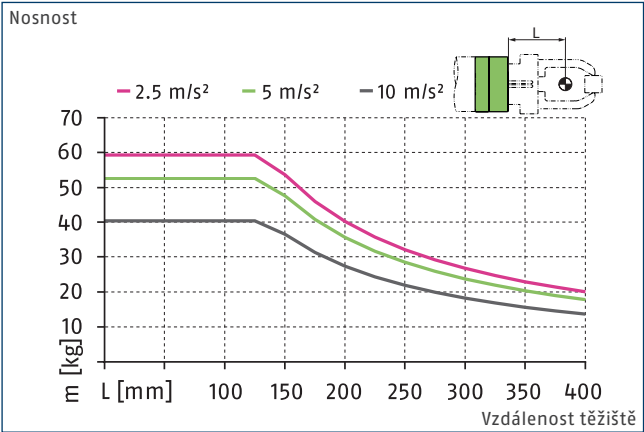
- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ⑤ Prostřednictvím otvoru pro
připojení šrouby

- 33 Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73 Vhodné pro středící kolíky
- 78 Vhodné pro centrování
- 90 Slot pro magnetický snímač
- 91 Nastavení zdvihu v ose X
- 92 Nastavení zdvihu v ose Z

AGM-XY 100

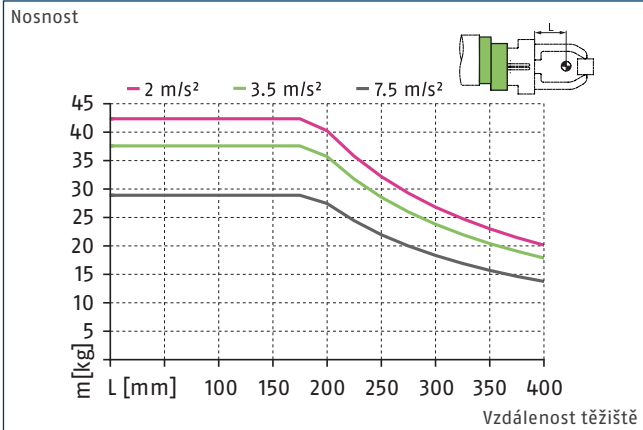
Kompenzační jednotka

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



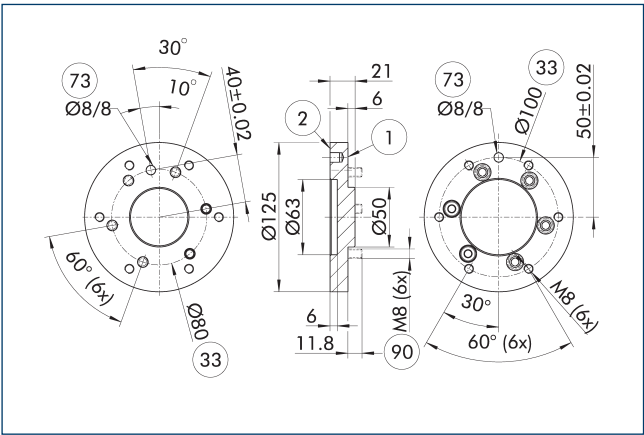
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Zátěžový diagram - horizontální provedení, decentralizované (paměť polohy)



- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

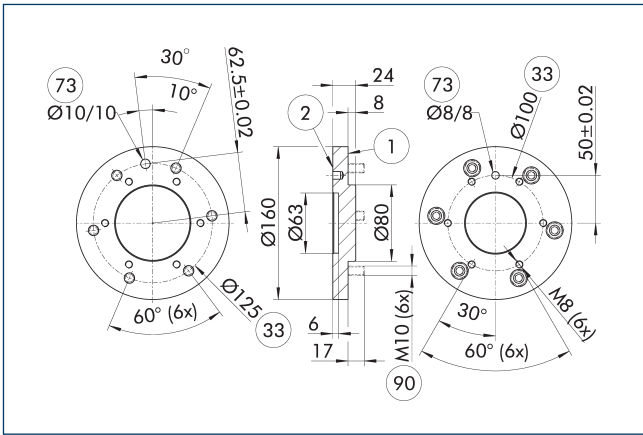
Mezipříruba A-ISO100/ISO080



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
⑨① Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO100/ISO080	1601246	

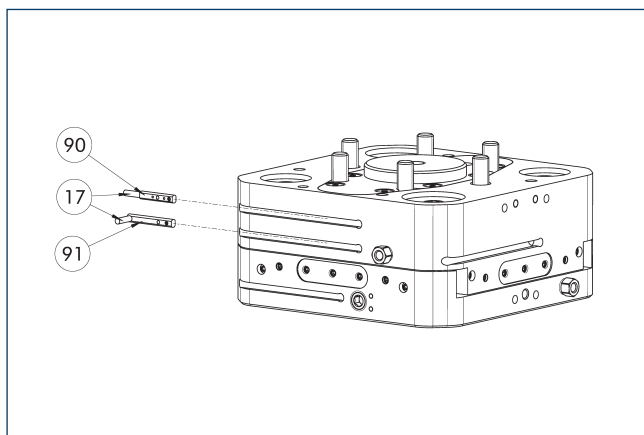
Mezipříruba A-ISO100/ISO125



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
⑨① Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO100/ISO125	1601248	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

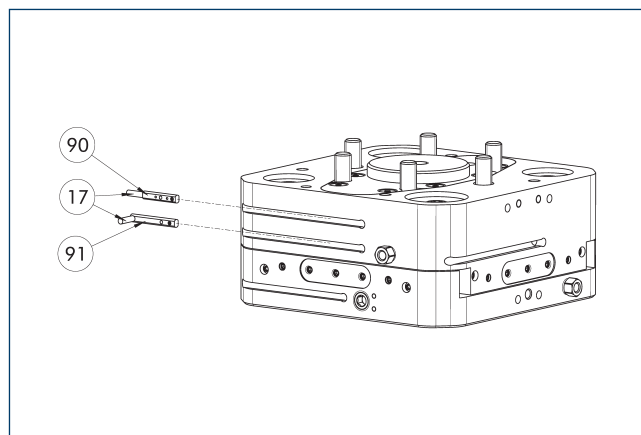
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

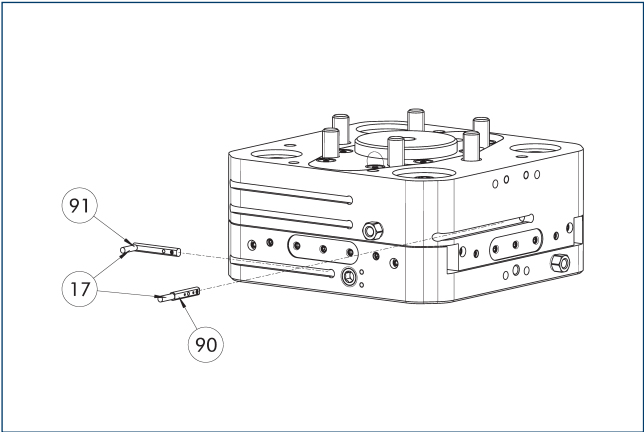
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



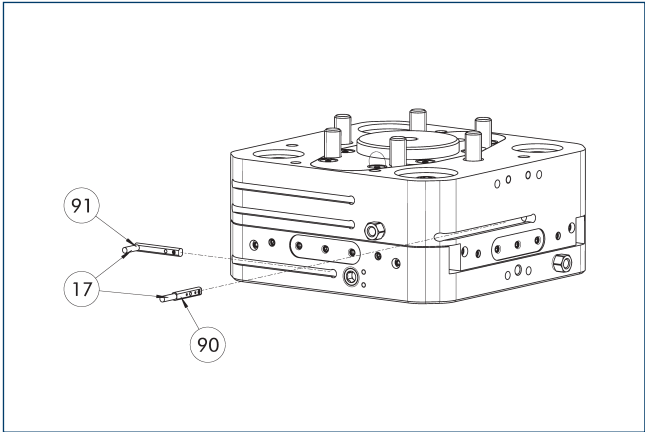
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22...-PI2-...
91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 1 K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



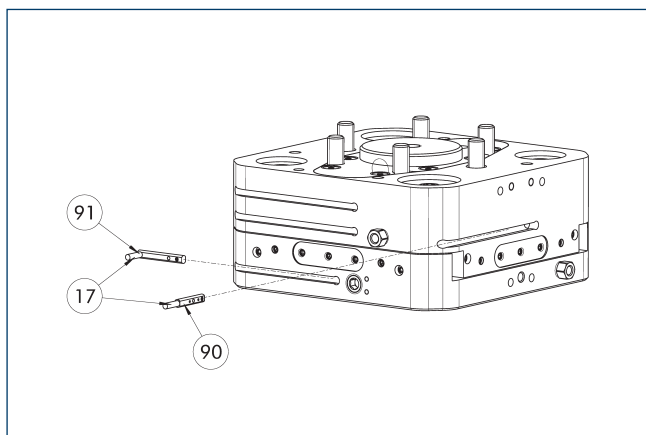
- 74 Koncová zarážka pro snímač
90 Snímač MMS 22-A-...
91 Snímač MMS 22...-SA

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 1 Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-I0-Link



17 Kabelový výstup

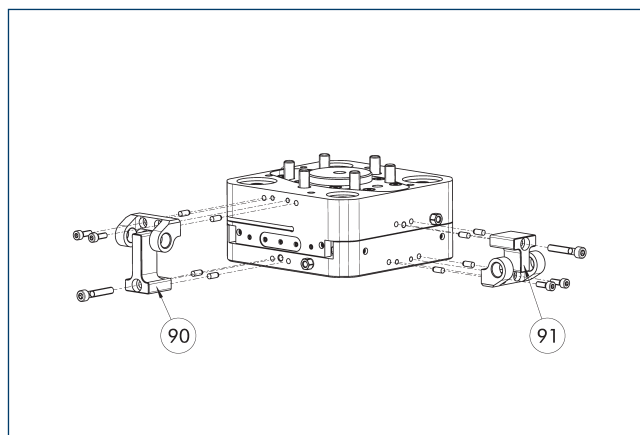
90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

! Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety

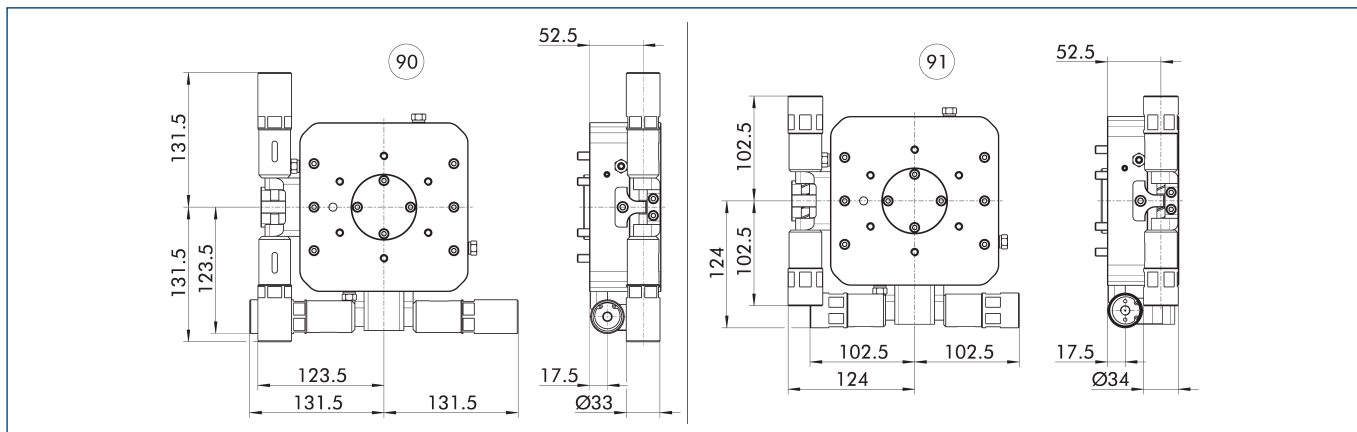


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu	
AS-AGM-100-FP/LP-K	1602235
AS-AGM-100-FP/LP-L	1602237

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



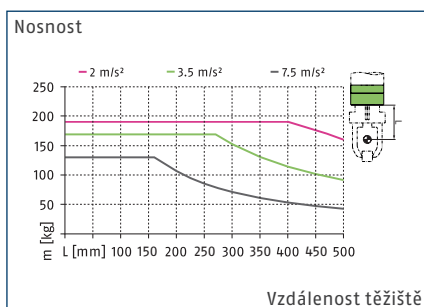
90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

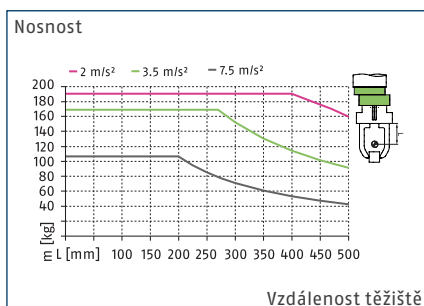
Popis	ID	Min. síla bez vychýlení pístu [N]	Max. síla bez vychýlení pístu [N]	Nárůst síly pružiny na mm vychýlky pístu [N]	Vlastní hmotnost [kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-100-FP/LP-K	1602235				
AS-AGM-100-FP/LP-L	1602237				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-100	1601843	200	420	7.9	0.36
FP2-AGM-100	1601844	320	700	13.8	0.37
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-100	1601846	150	490	5.2	0.24
LP2-AGM-100	1601847	300	640	10.8	0.24



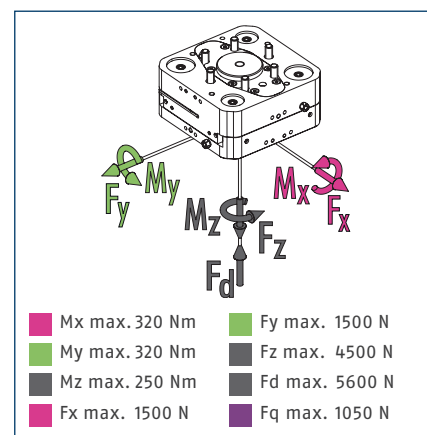
Zátěžový diagram - vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram - vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



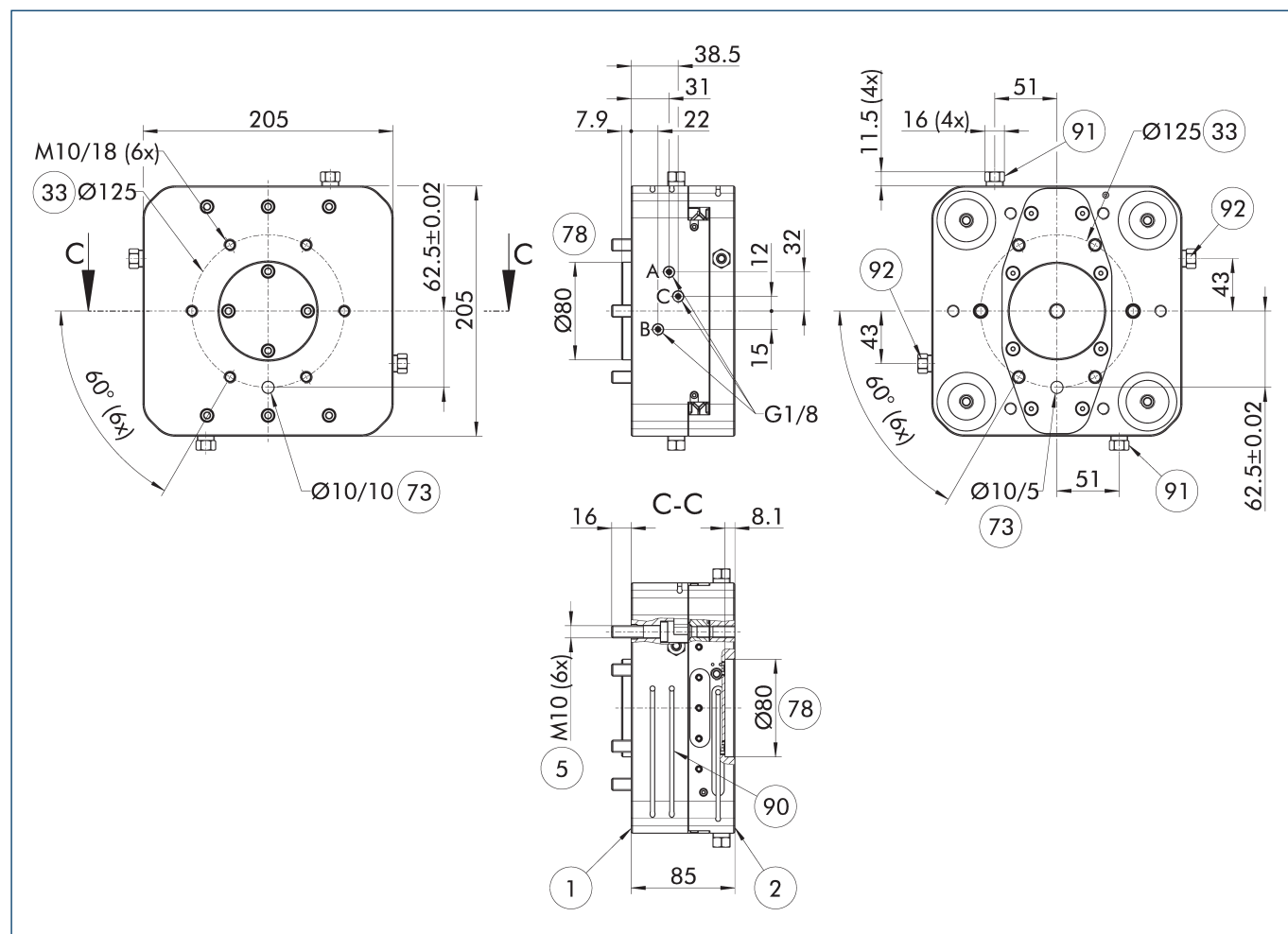
① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 125	AGM-XY 125-P
ID		1577187	1582607
Kompenzace XY	[mm]	±10	±10
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	6378	6378
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		800
Oddělovací síla	[N]	20	20
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.05	0.05
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-125-6-M10	ISO 9409-1-125-6-M10
Vlastní hmotnost	[kg]	10.9	10.9
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.5	0.5
Třída ochrany IP		10	10
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	160	160
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	125	125
Síla Fx max. dynamická	[N]	1050	1050
Síla Fy max. dynamická	[N]	1050	1050
Síla Fz max. dynamická	[N]	2250	2250

① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

Hlavní pohled AGM-XY 125



Na výkresu je zobrazena kompenzační jednotka v základním provedení v centrické pozici bez ohledu na rozměry níže uvedených volitelných prvků.

A, a Neblokované připojení vzduchu

B, b Blokové připojení vzduchu

C, c Poloha připojení vzduchu, paměť XY

① Montáž na straně robotu

② Montáž na straně nástroje

⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

⑦ Vhodné pro středící kolíky

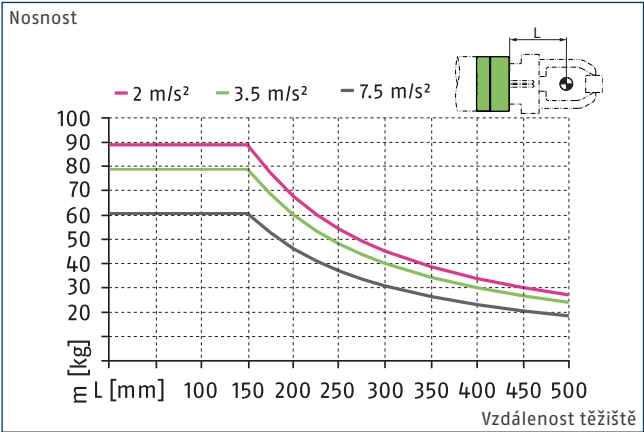
⑦ Vhodné pro centrování

⑨ Slot pro magnetický snímač

⑨ Nastavení zdvihu v ose X

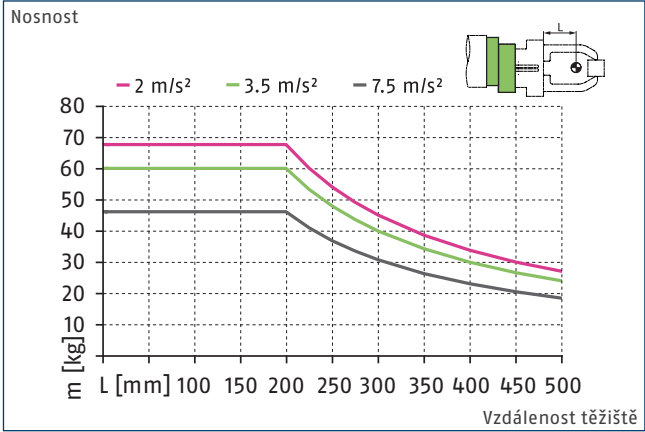
⑨ Nastavení zdvihu v ose Z

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



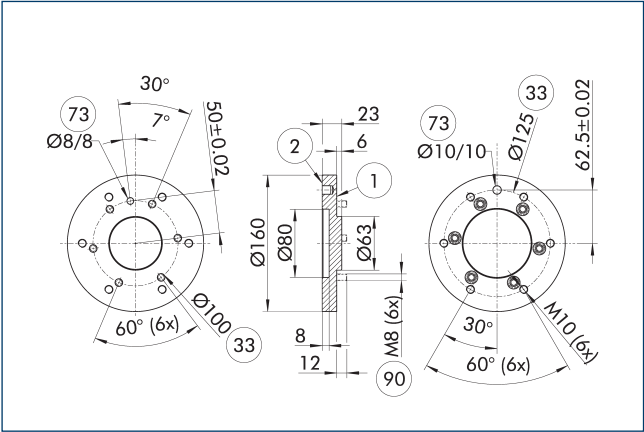
① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Zátěžový diagram - horizontální provedení, decentralizované (paměť polohy)



① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Mezipříruba A-ISO125/ISO100



- ① Montáž na straně robotu

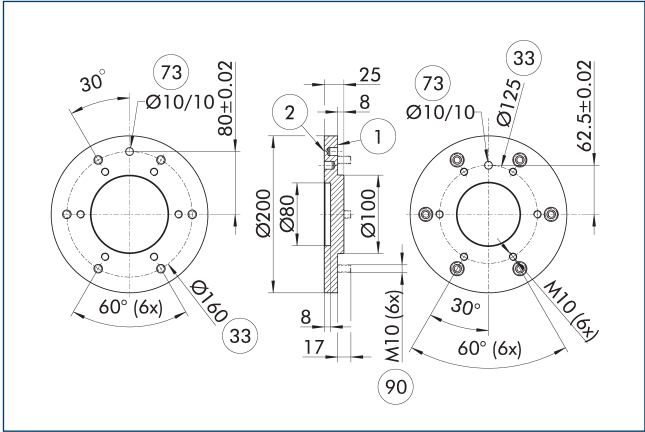
② Montáž na straně nástroje

③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky

⑨⑩ Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO125/ISO100	1601249	

Mezipříruba A-ISO125/ISO160



- ① Montáž na straně robotu

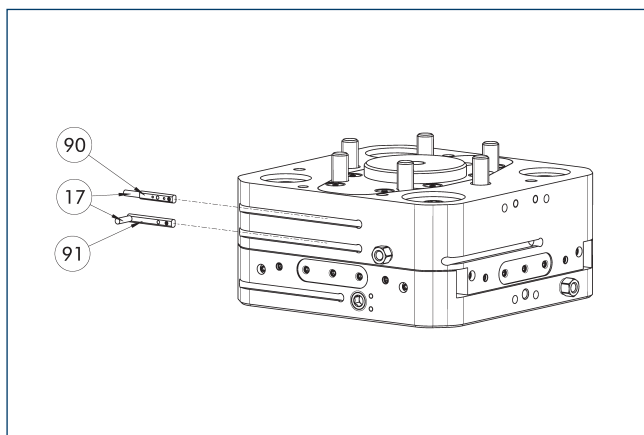
② Montáž na straně nástroje

③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky

⑨⑩ Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO125/ISO160	1601250	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

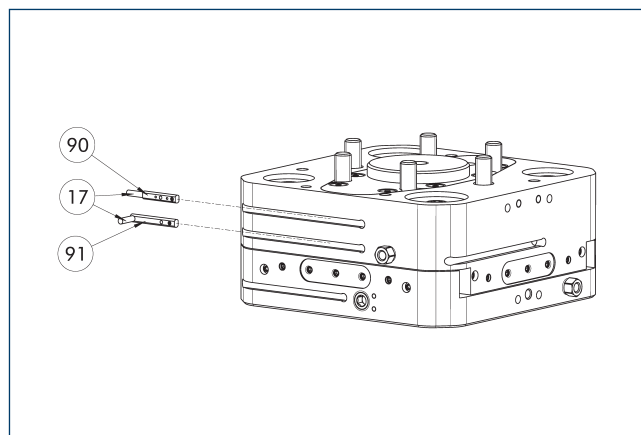
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

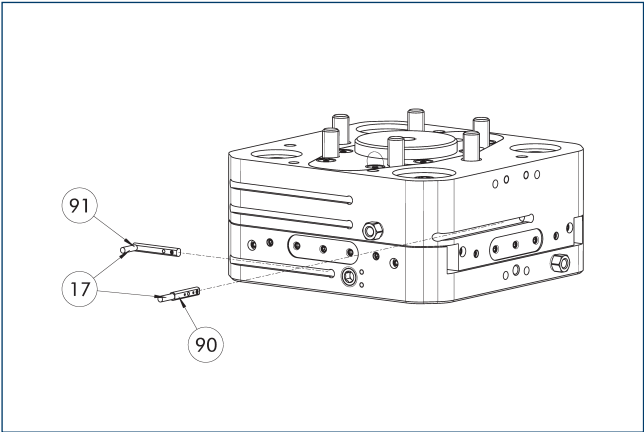
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



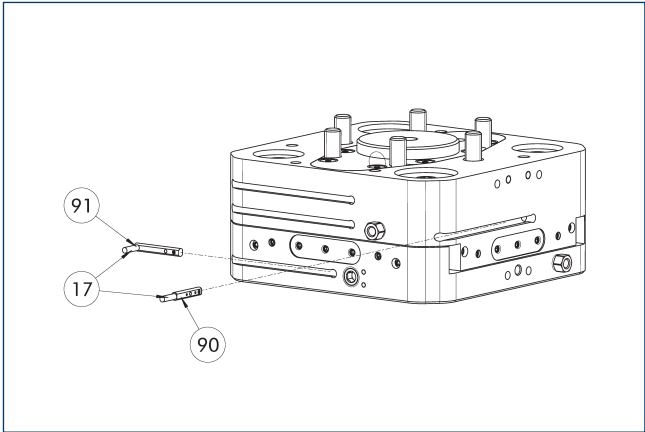
- 17 Kabelový výstup
- 91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA
- 90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ❶ K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



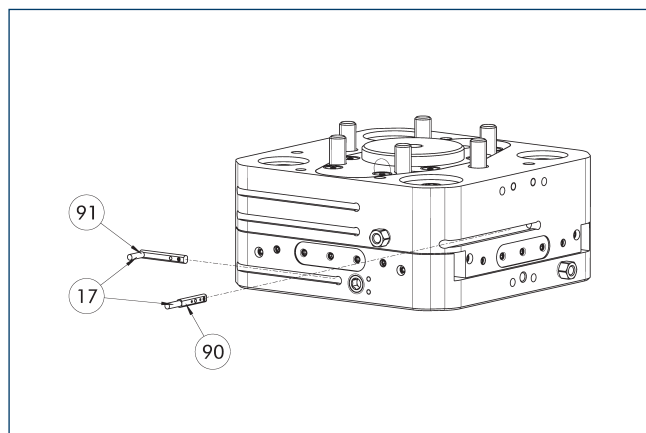
- 74 Koncová zarážka pro snímač
- 91 Snímač MMS 22...-SA
- 90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ❶ Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-I0-Link



17 Kabelový výstup

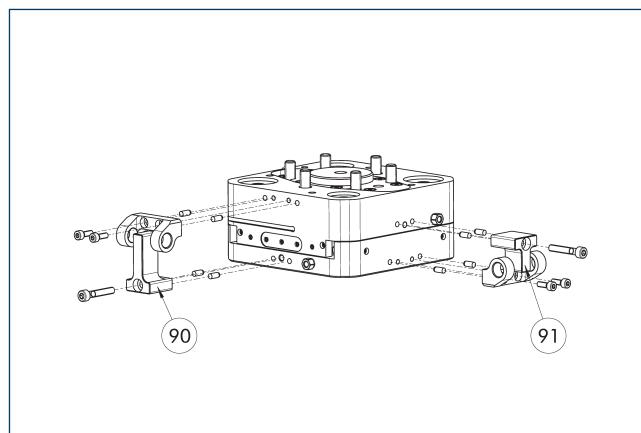
90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

❗ Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety

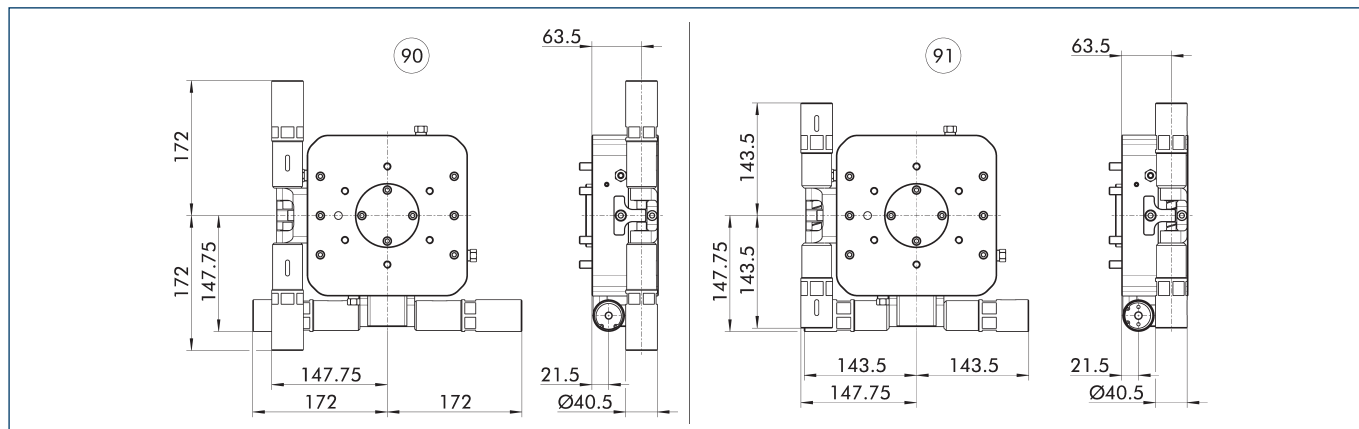


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-125-FP/LP-K	1610687	
AS-AGM-125-FP/LP-L	1610689	

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

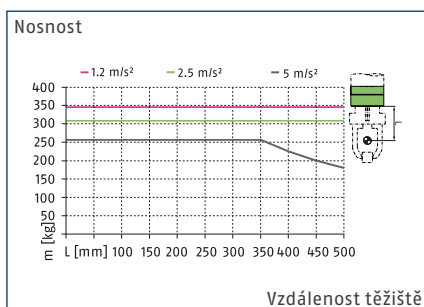
Popis	ID	Min. síla bez vychýlení pístu [N]	Max. síla bez vychýlení pístu [N]	Nárůst síly pružiny na mm vychýlky pístu [N]	Vlastní hmotnost [kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-125-FP/LP-K	1610687				
AS-AGM-125-FP/LP-L	1610689				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-125	1610682	375	700	7.6	0.67
FP2-AGM-125	1610683	600	1150	12.9	0.72
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-125	1610684	400	920	16	0.53
LP2-AGM-125	1610685	620	1130	9.7	0.51

AGM-XY 160L

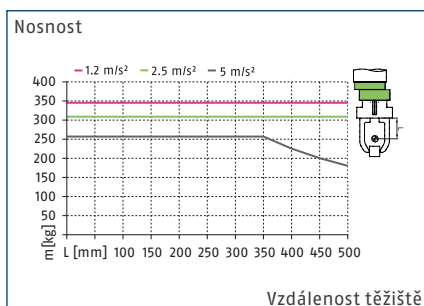
Kompenzační jednotka



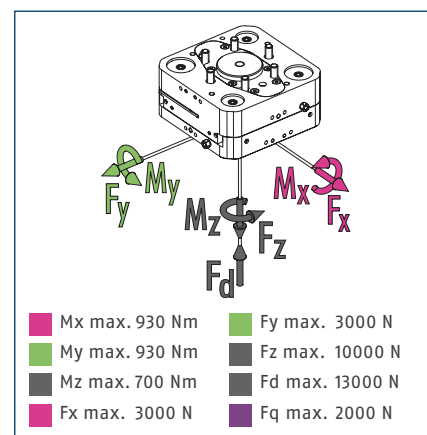
Zátěžový diagram - vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram - vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



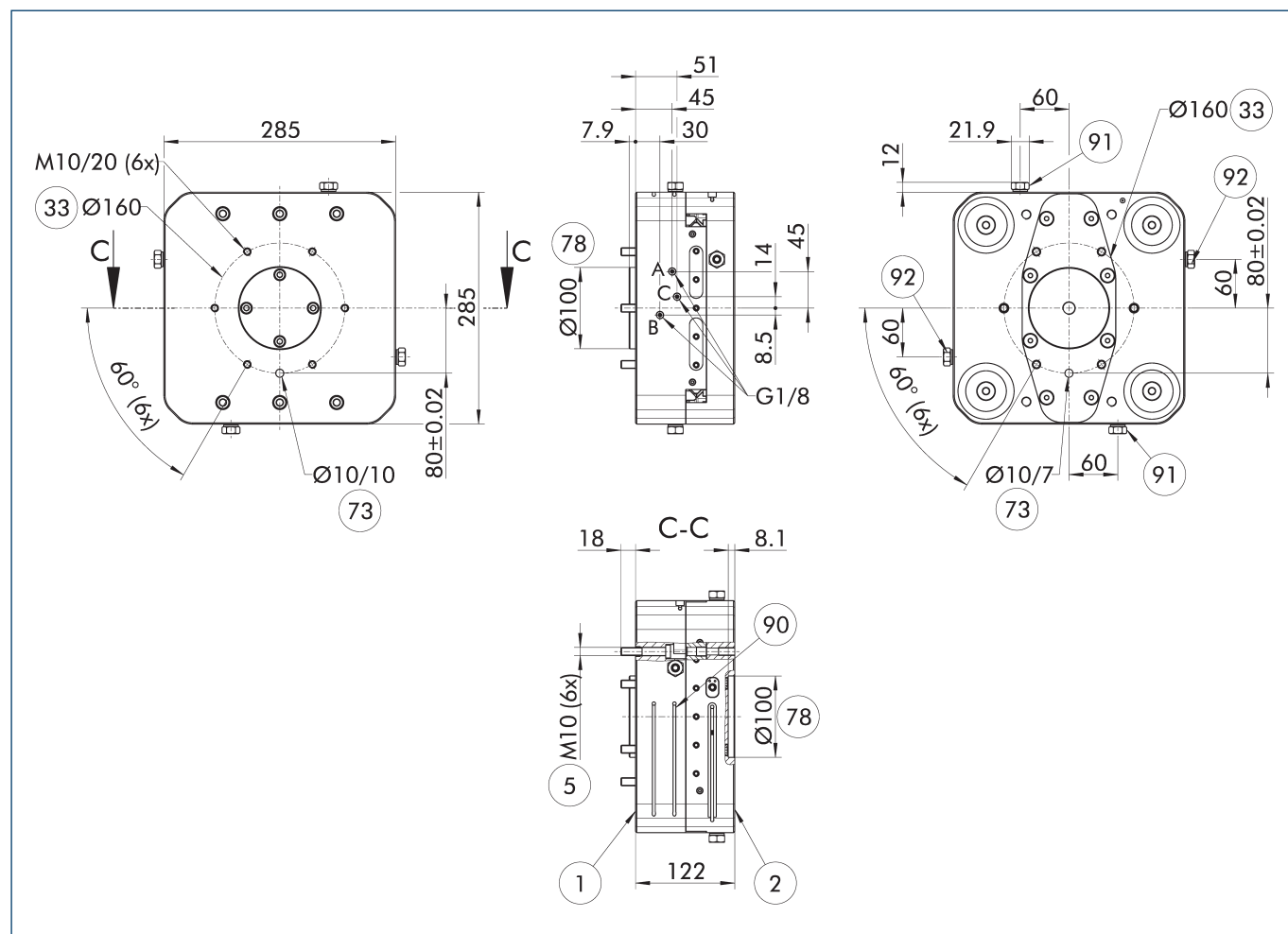
① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

Technické údaje

Popis		AGM-XY 160L	AGM-XY 160L-P
ID		1577193	1582611
Kompenzace XY	[mm]	±15	±15
Max. přídržná síla v zajištěné pozici (Fx, Fy)	[N]	13757	13757
Polohová paměť radiální přídržné síly	[N]		1500
Oddělovací síla	[N]	20	20
Min./nom./max. provozní tlak	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Opakovatelná přesnost	[mm]	0.05	0.05
Montáž na straně robotu		ISO 9409-1-160-6-M10	ISO 9409-1-160-6-M10
Montáž na straně nástroje		ISO 9409-1-160-6-M10	ISO 9409-1-160-6-M10
Vlastní hmotnost	[kg]	31.7	31.7
Min./max. okolní teplota	[°C]	5/60	5/60
Doba zamykání	[s]	0.6	0.6
Třída ochrany IP		10	10
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	450	450
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	350	350
Síla Fx max. dynamická	[N]	2000	2000
Síla Fy max. dynamická	[N]	2000	2000
Síla Fz max. dynamická	[N]	3800	3800

① Další technické údaje naleznete na stránkách schunk.com.

Hlavní pohled AGM-XY 160L



Na výkresu je zobrazena kompenzační jednotka v základním provedení v centrické pozici bez ohledu na rozměry níže uvedených volitelných prvků.

A, a Neblokované připojení vzduchu

B, b Blokové připojení vzduchu

C, c Poloha připojení vzduchu, paměť XY

① Montáž na straně robotu

② Montáž na straně nástroje

⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409

⑦ Vhodné pro středící kolíky

⑧ Vhodné pro centrování

⑨ Slot pro magnetický snímač

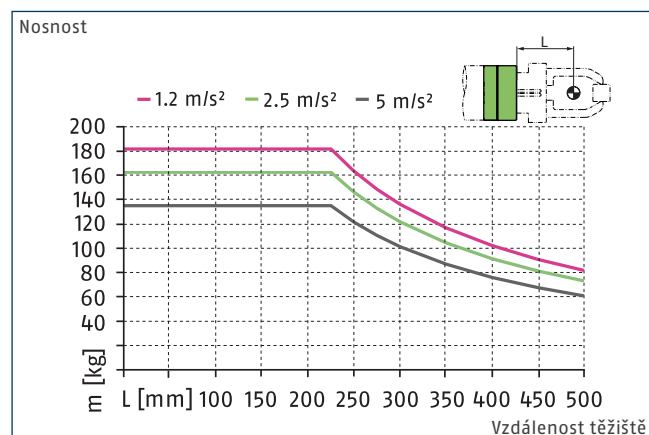
⑩ Nastavení zdvihu v ose X

⑪ Nastavení zdvihu v ose Z

AGM-XY 160L

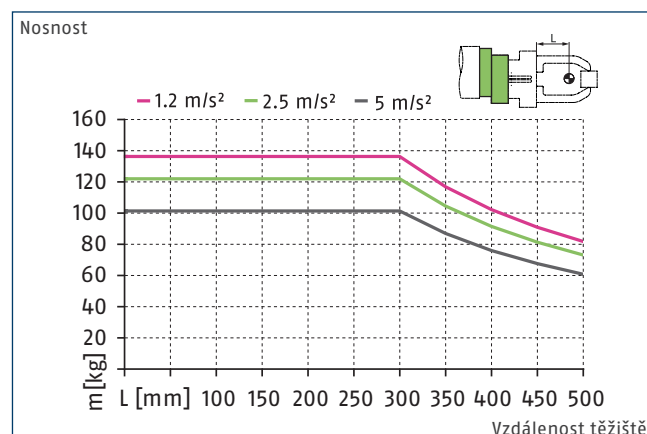
Kompenzační jednotka

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



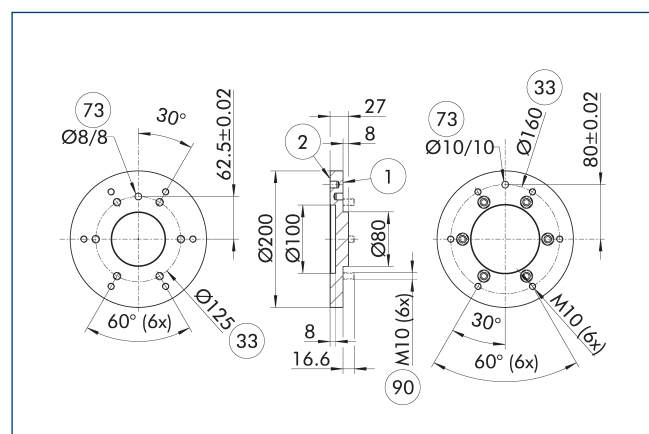
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

Zátěžový diagram - horizontální provedení, decentralizované (paměť polohy)



- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

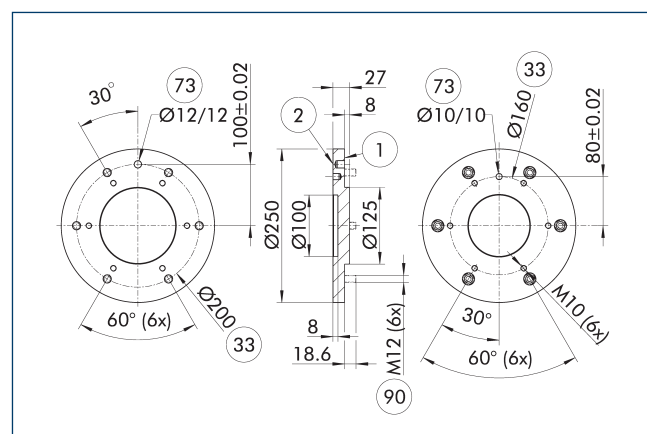
Mezipříruba A-ISO160/ISO125



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
⑨① Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO160/ISO125	1601252	

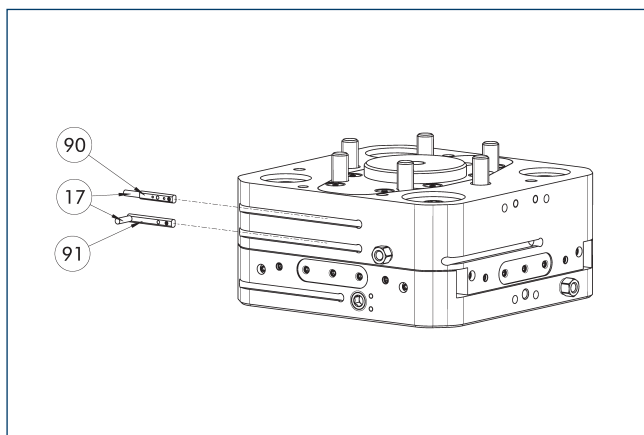
Mezipříruba A-ISO160/ISO200



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pro středící kolíky
⑨① Upevňovací šroub pro šroubové spojení na straně robotu

Popis	ID	
Mezipříruba		
A-ISO160/ISO200	1601254	

Elektrický magnetický snímač MMS



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22...-SA

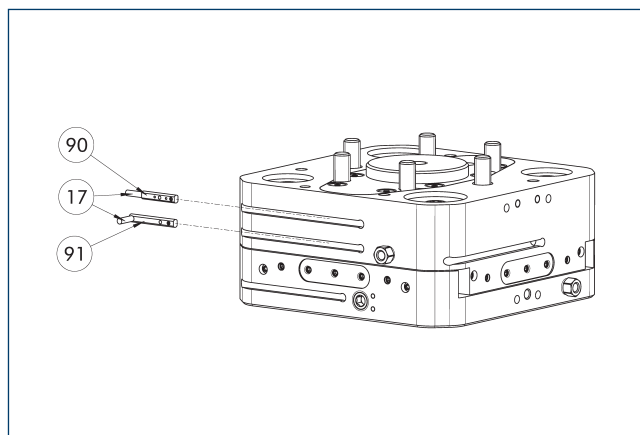
90 Snímač MMS 22..

Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C

Popis	ID	Často kombinované
Elektronický magnetický snímač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronické magnetické snímače s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Připojovací kabely		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Klíp pro konektor/zdířku		
CLI-M8	0301463	
Prodloužení kabelu		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozbočovač senzorů		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI1



17 Kabelový výstup

91 Snímač MMS 22 ..-PI1-...-SA

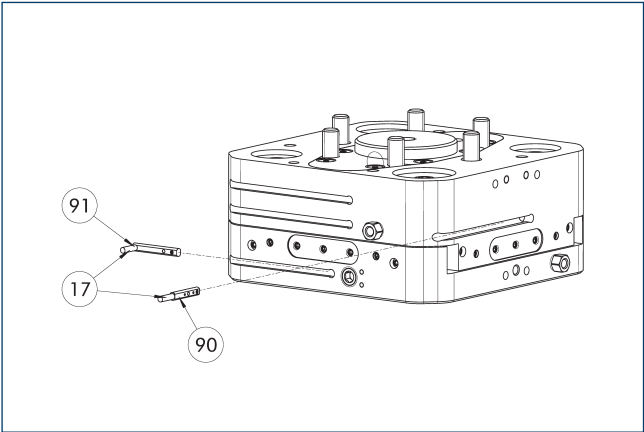
90 Snímač MMS 22 PI1-...

Monitorování polohy s jednou programovatelnou polohou na jeden senzor a s elektronikou integrovanou do senzoru. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

① K monitorování dvou poloh jsou potřeba dva senzory na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Další produktové varianty snímače, další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole snímačů.

Programovatelný magnetický snímač MMS 22-PI2



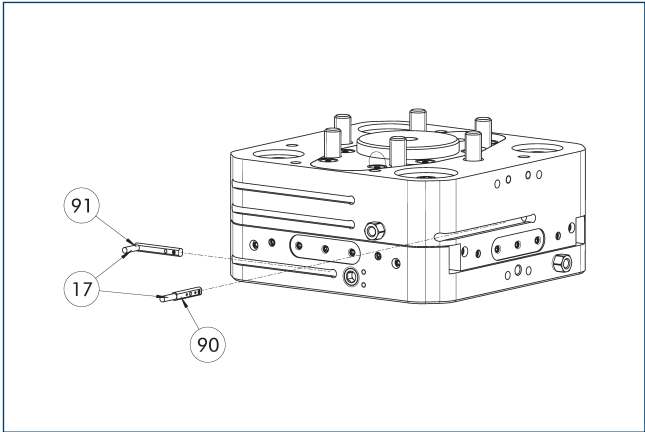
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22...-PI2-...
91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA

Monitorování polohy s 2 programovatelnými polohami na jedno čidlo a s elektronikou integrovanou do čidla. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programovatelný magnetický snímač s bočním výstupem kabelu		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programovatelný magnetický snímač s pouzdem z nerezové oceli		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- 1 K monitorování dvou poloh je třeba jeden senzor na každou jednotku. Jako volitelná možnost jsou k dispozici prodlužovací kabely a rozdělovač snímačů. Dodatečné varianty produktu snímače a další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole systém senzorů.

Analogový snímač polohy MMS-A



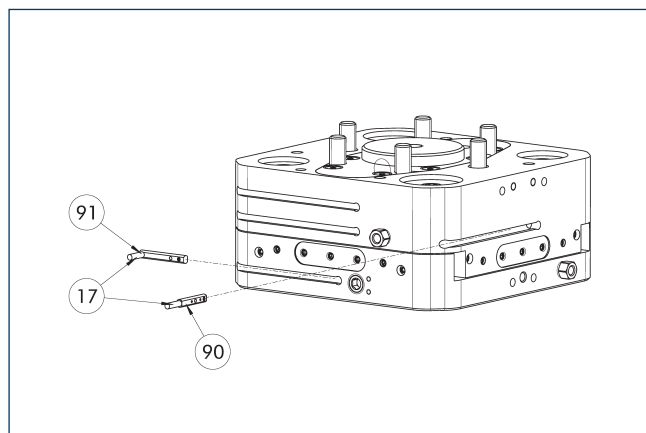
- 74 Koncová zarážka pro snímač
90 Snímač MMS 22-A-...
91 Snímač MMS 22...-SA

Bezkontaktně měřící, analogové monitorování více poloh pro libovolný počet pozic, jednoduchá montáž do C drážky. Je možné je naprogramovat pomocí magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (volitelný). Monitorování koncové polohy u připevnění do slotu C. Pokud jsou připojovací zaučovací nástroje ST uvedeny v tabulce, je zaučení možné pouze pomocí zaučovacích nástrojů ST.

Popis	ID	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- 1 Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Magnetický snímač MMS 22-I0-Link



17 Kabelový výstup

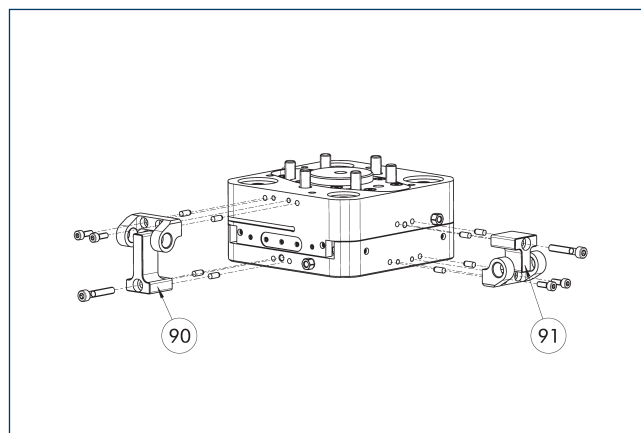
90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pro vícepolohové monitorování prostřednictvím detekce celého kompenzačního zdvihu. Tento snímač je upevněn přímo do C-drážky kompenzační jednotky. Programování snímače na kompenzační jednotku se provádí prostřednictvím rozhraní IO-Link, magnetického zaučovacího nástroje MT (který je součástí dodávky, ID 0301030) nebo připojovacího zaučovacího nástroje ST (který není součástí dodávky; ID 0301026). Pro provoz je potřeba master IO-Link.

Popis	ID	Často kombinované
Programovatelný magnetický snímač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	●
MMS 22-I0L-M12	0315835	

! Na každou kompenzační jednotku je třeba jeden senzor. Další informace a technické údaje naleznete v katalogu v kapitole Snímače.

Montážní sada pro pružinové a vzduchové kazety

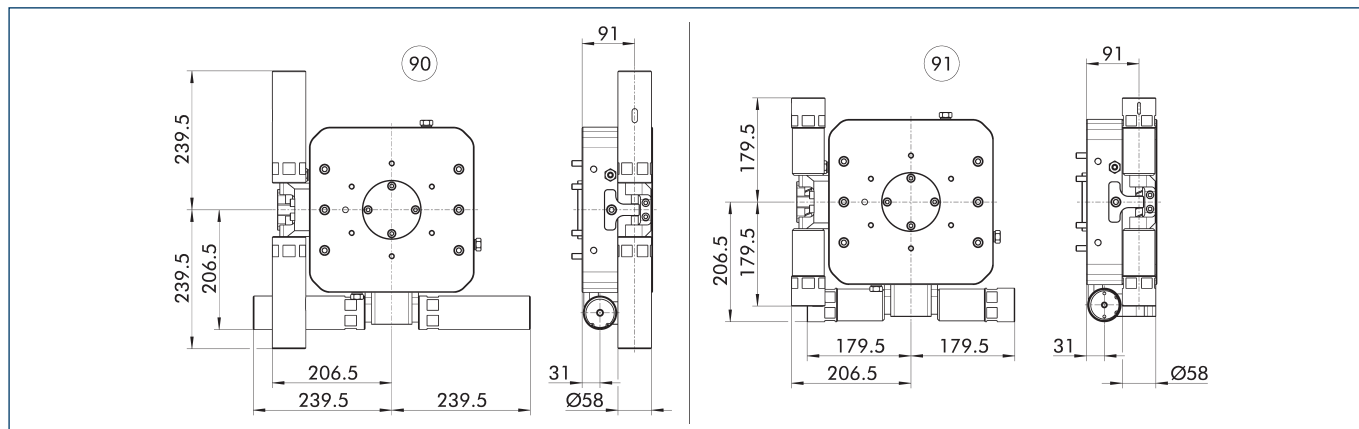


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-160L/200-FP/LP-K	1602238	
AS-AGM-160L/200-FP/LP-L	1602239	

Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu



90 Pružinová kazeta (FP)

91 Vzduchová kazeta (LP)

Popis	ID	Min. síla bez vychýlení pístu	Max. síla bez vychýlení pístu	Nárůst síly pružiny na mm vychýlky pístu	Vlastní hmotnost
		[N]	[N]	[N]	[kg]
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu					
AS-AGM-160L/200-FP/LP-K	1602238				
AS-AGM-160L/200-FP/LP-L	1602239				
Pružinová kazeta					
FP1-AGM-160L/200	1601849	900	1630	16.6	1.51
FP2-AGM-160L/200	1601850	1500	2750	28.3	1.61
Vzduchová kazeta					
LP1-AGM-160L/200	1601852	790	1789	8	1.28
LP2-AGM-160L/200	1601853	1460	2460	18.3	1.25



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*

