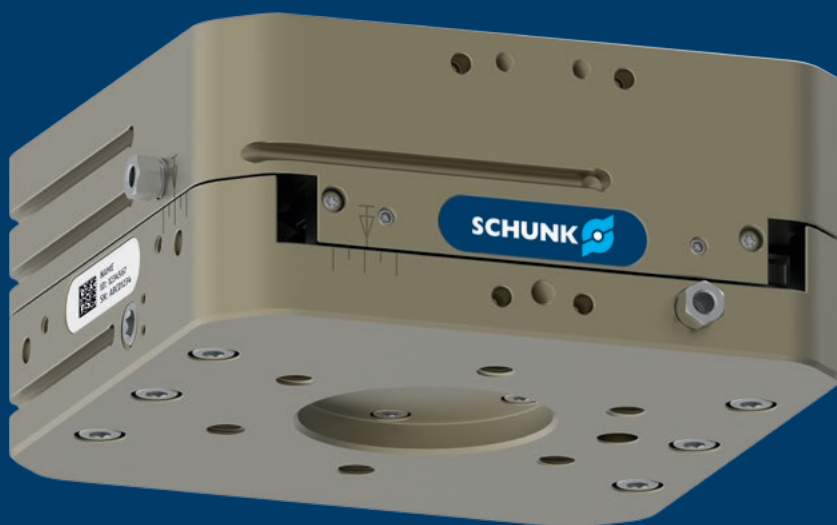




Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Kompenzační jednotka AGM-XY 040

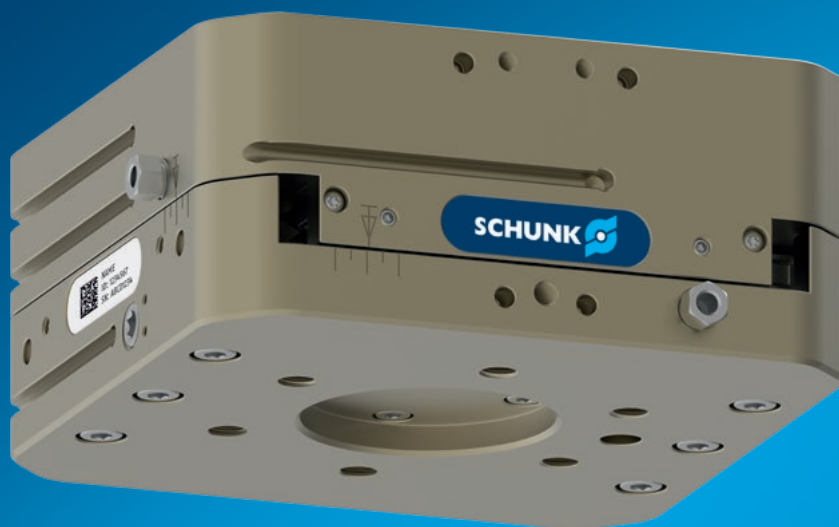
Přesná. Spolehlivý. Modulární.

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

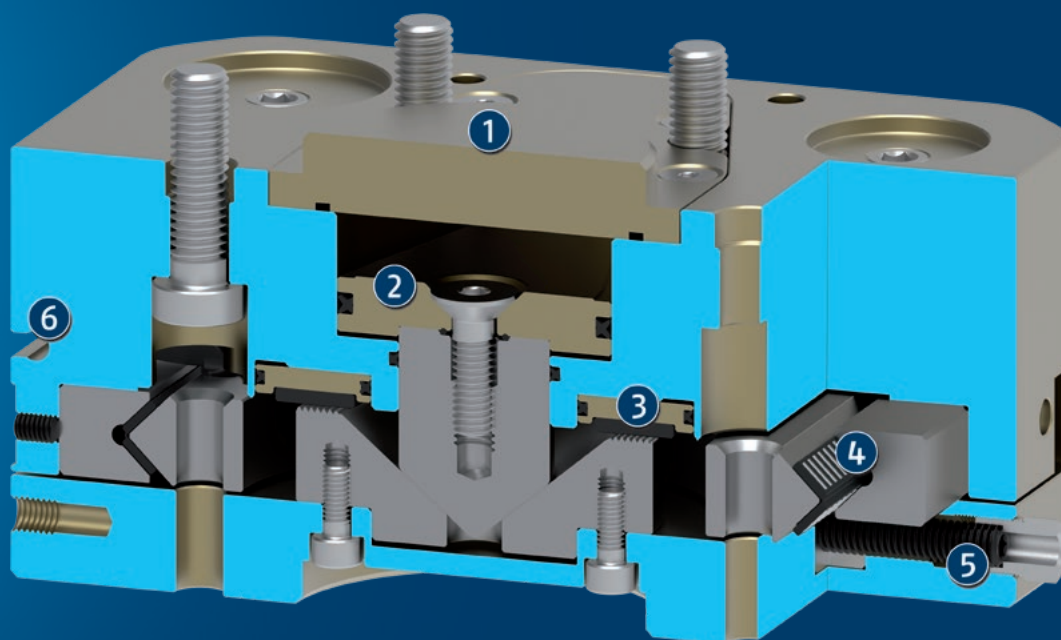


Kompenzace XY
 $\pm 2 \dots 15$ mm

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 odblokovaná 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. Odjištěná 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

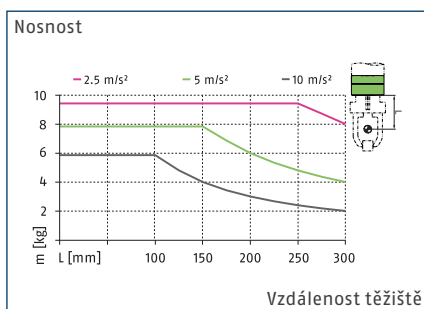
	AGM	-	XY	-	031	-	P
Popis							
AGM							
Směr kompenzace							
XY = kompenzace v osách x a y							
XYZ = kompenzace v osách x, y a z (kombinovaná)							
Velikost							
031							
040							
050							
063							
080							
100							
125							
160							
160L							
200							
Varianta							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

AGM-XY 040

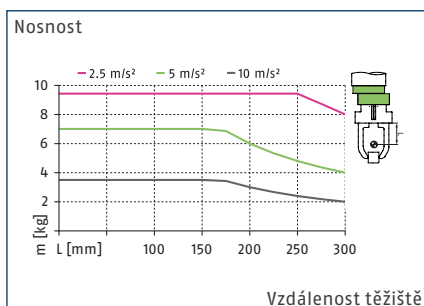
Kompenzační jednotka



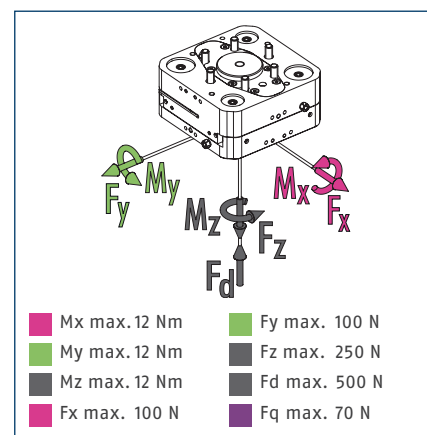
Zátěžový diagram - vertikální provedení, vystředěno



Zátěžový diagram - vertikální provedení, decentralizované (paměť polohy)



Max. zatížení



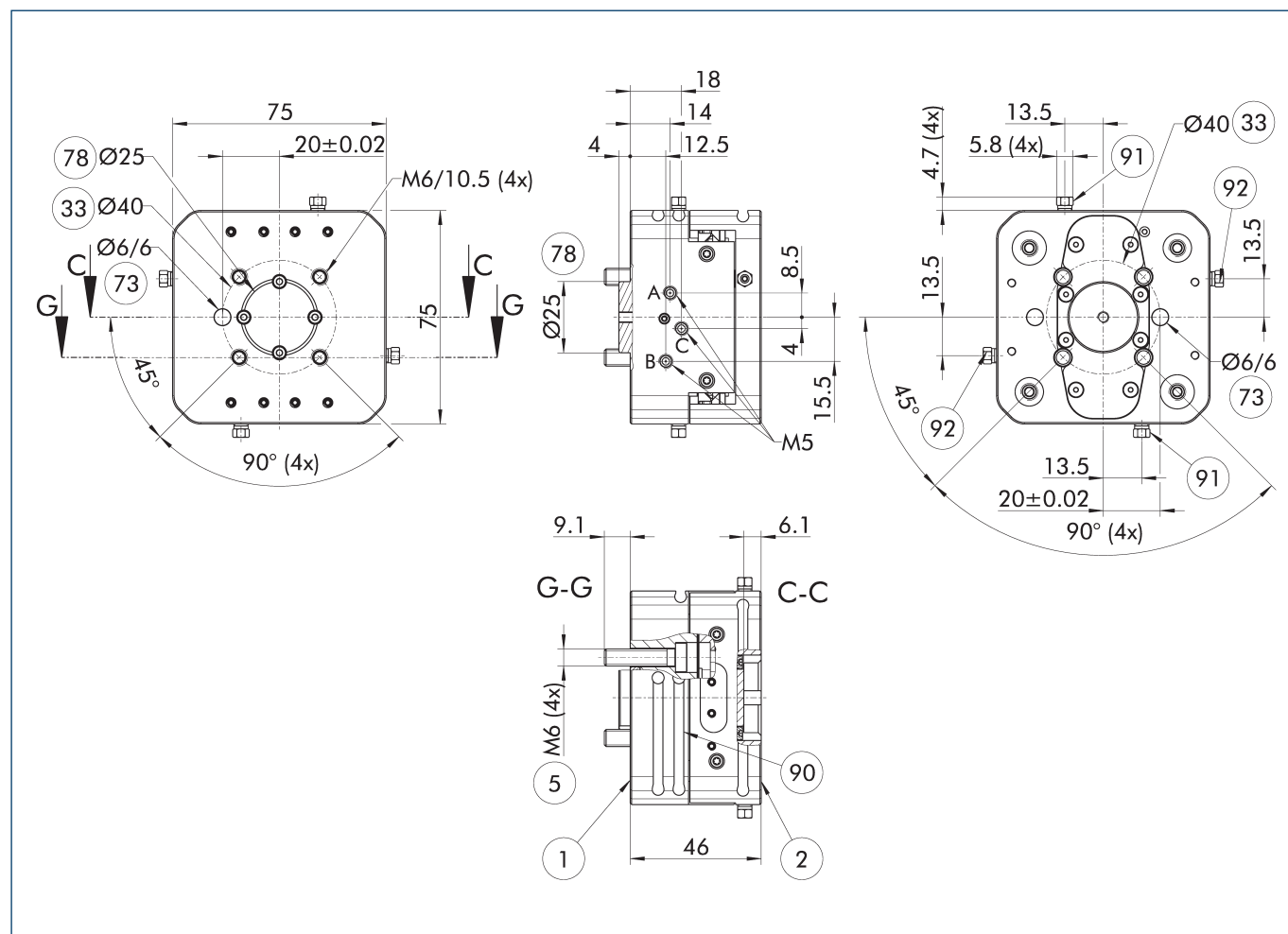
① Jedná se o součet všech statických zatížení, která mohou působit na kompenzační jednotku.

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.

Hlavní pohled AGM-XY 040



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

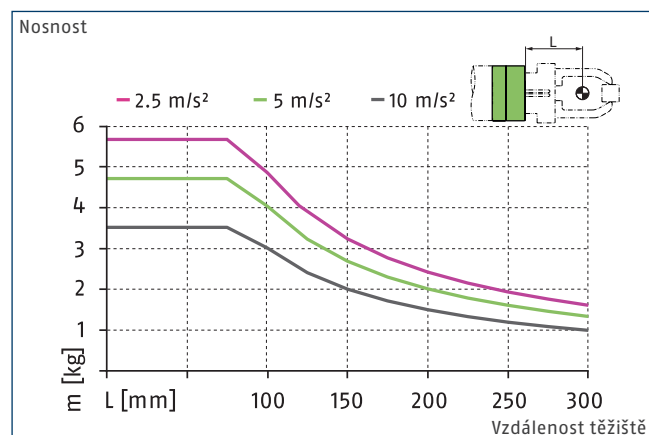
- A, a Neblokované připojení vzduchu
- B, b Blokové připojení vzduchu
- C, c Poloha připojení vzduchu, paměť XY
- ① Montáž na straně robotu
- ② Montáž na straně nástroje
- ⑤ Prostřednictvím otvoru pro připojení šrouby

- 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 040

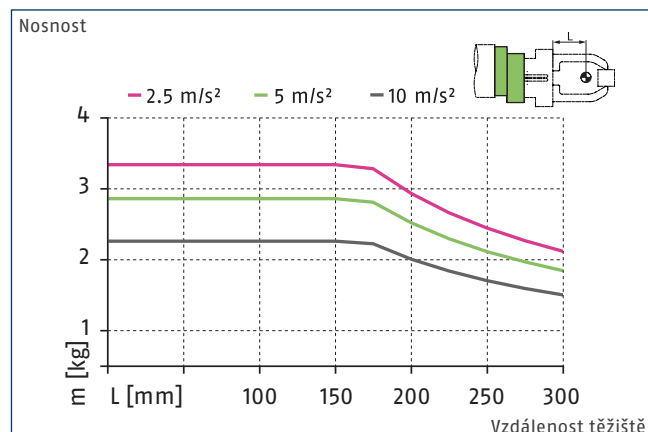
Kompenzační jednotka

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



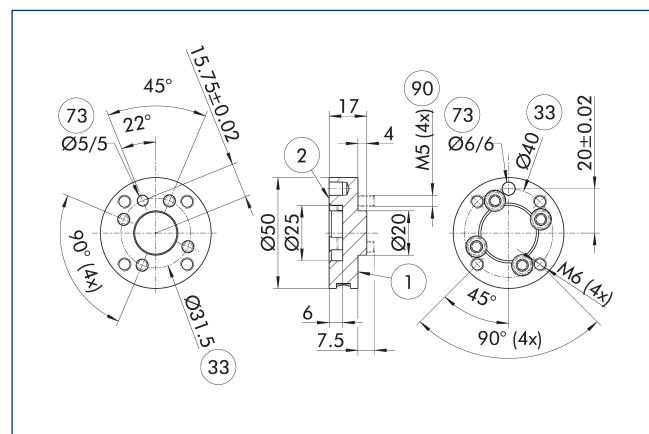
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

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.

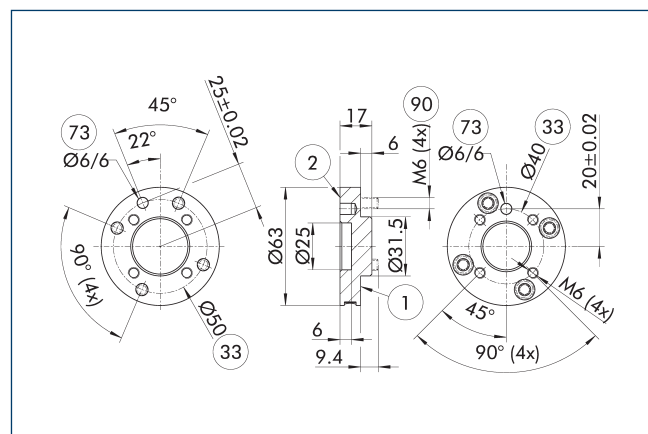
Mezipříruba A-IS0040/IS0031



- 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-IS0040/IS0031	1601226	

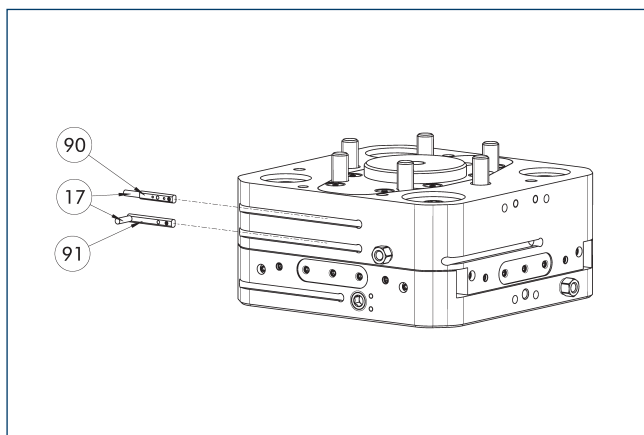
Mezipříruba A-IS0040/IS0050



- ① Montáž na straně robotu
② Montáž na straně nástroje
③ Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
⑦③ Vhodné pro středící kolíky
⑨⑩ 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

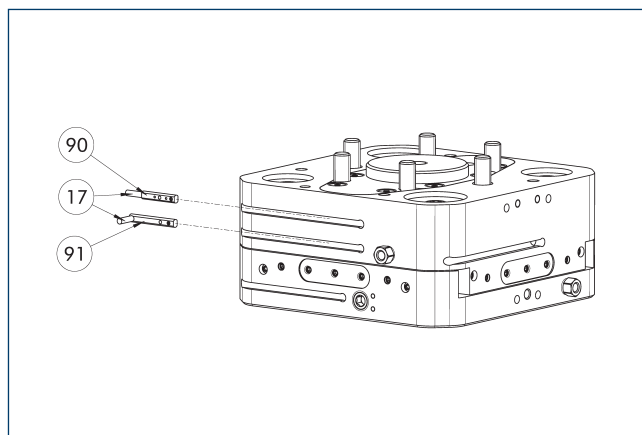
90 Snímač MMS 22..

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

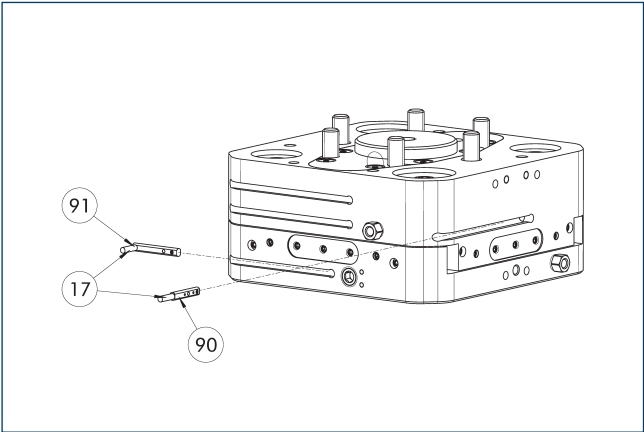
90 Snímač MMS 22 PI1-...

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



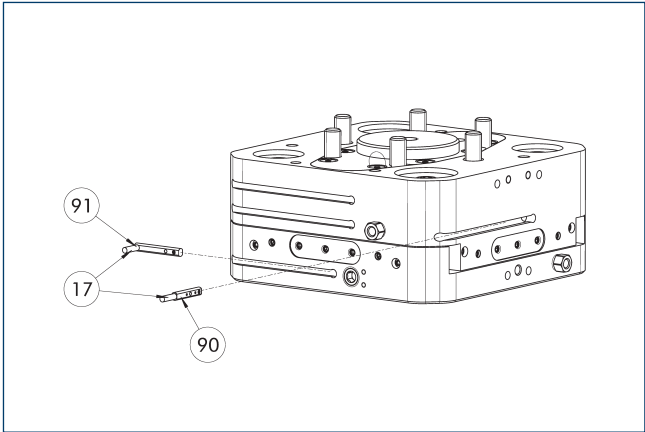
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22...-PI2-...
91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA

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



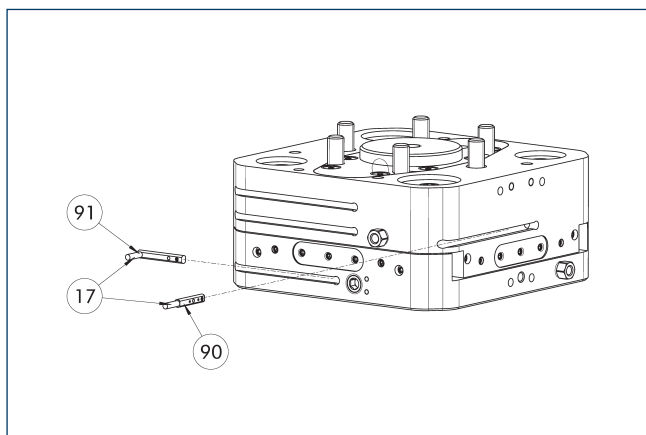
- 74 Koncová zarážka pro snímač
90 Snímač MMS 22-A-...
91 Snímač MMS 22...-SA

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

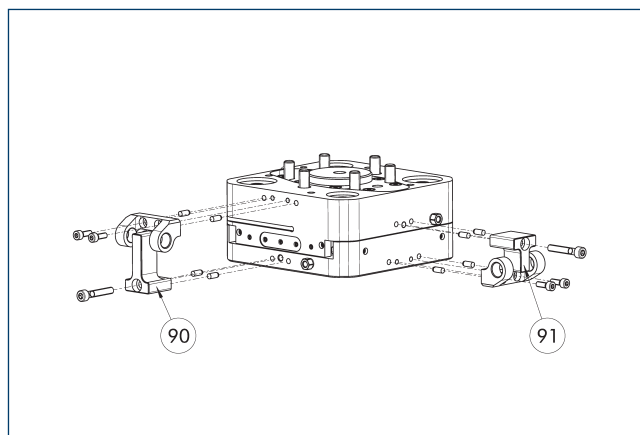
90 Snímač MMS 22-I0L-...

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

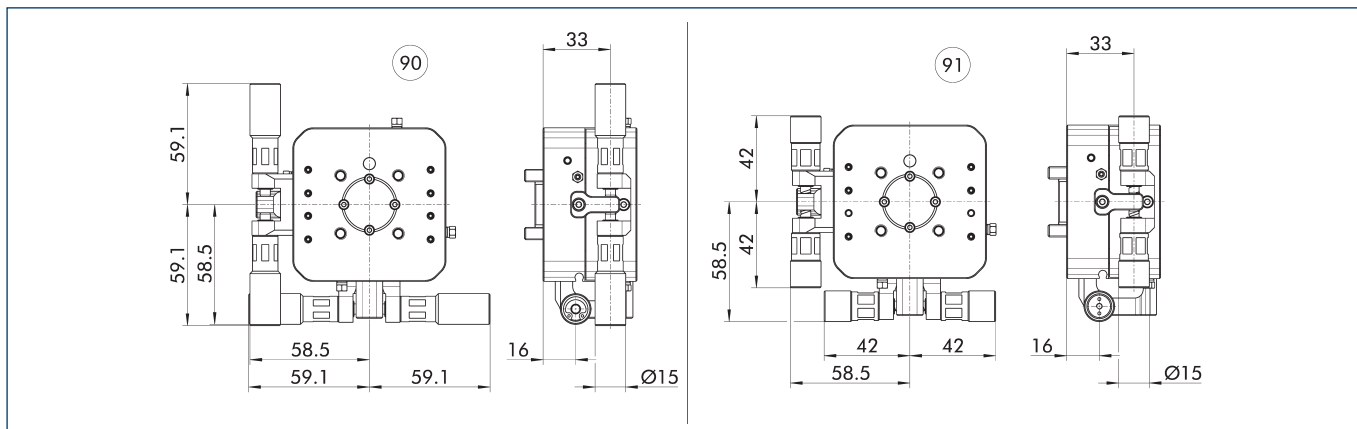


90 Připevňovací sada, dlouhá

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 [N]	Max. síla bez vychýlení pístu [N]	Nárůst síly pružiny na mm vychylky pístu [N]	Vlastní hmotnost [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



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*

