



Hand in hand for tomorrow



Datový list výrobku

Kompenzační jednotka AGM-XY 050

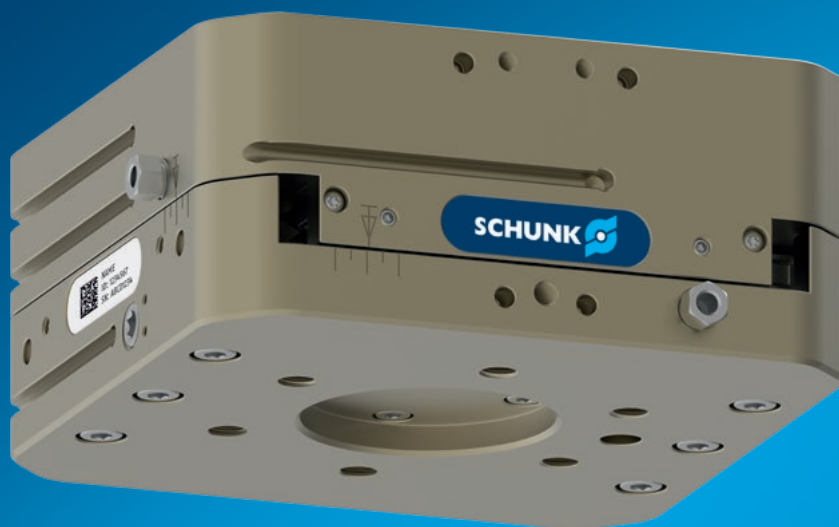
Přesná. Spolehlivý. Modulární.

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

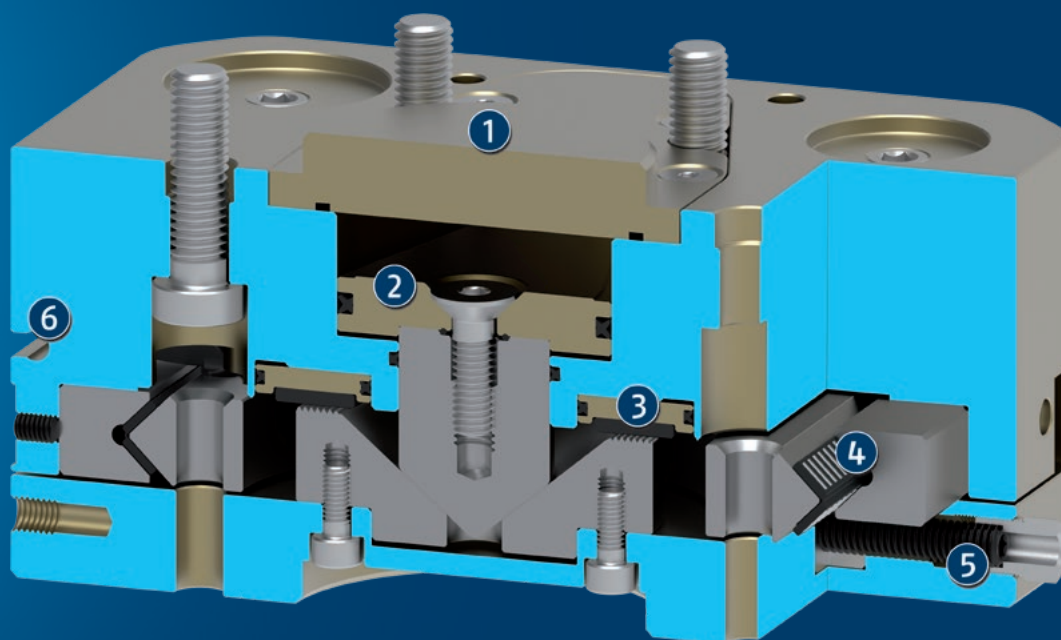


Kompenzace XY
 $\pm 2 \dots 15$ mm

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

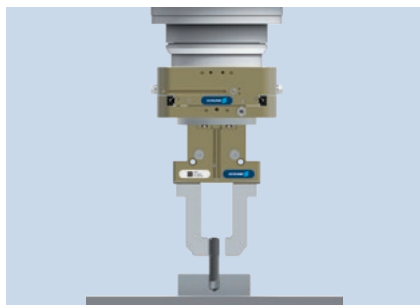
cílené vyrovnání součástí pomocí integrovaného pneumatického uzamykacího mechanismu a polohové paměti. Pomocí integrovaného nastavení zdvihu lze individuálně nastavit a v případě potřeby zcela uzamknout kompenzační zdvih v osách x a y.



- 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

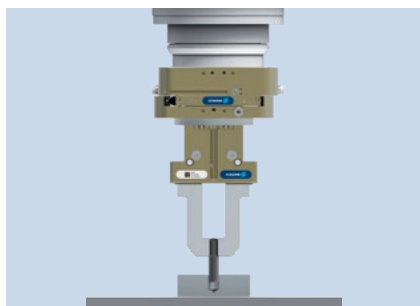
Podrobný funkční popis

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



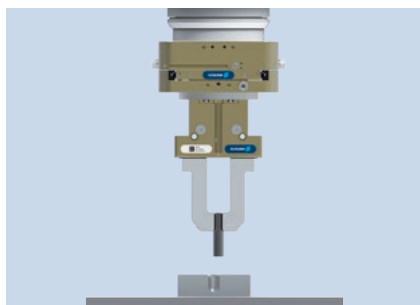
Odblokovaná jednotka AGM může kompenzovat existující posun osy mezi osou chapadla a osou obrobku, čímž je zajištěno bezpečné uchopení obrobku. Výslednou excentrickou polohu jednotky AGM lze uzamknout/upevnit pomocí integrované paměti polohy.

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. 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



Mezipříruby 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

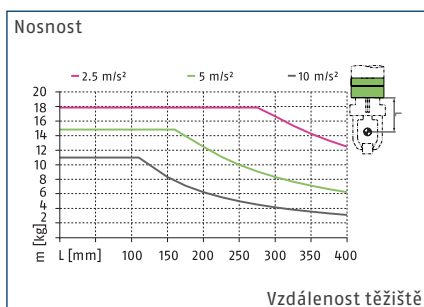
	AGM	-	XY	-	031	-	P
Popis							
AGM							
Směr kompenzace							
XY = kompenzace v osách x a y							
XYZ = kompenzace v osách x, y a z (kombinovaná)							
Velikost							
031							
040							
050							
063							
080							
100							
125							
160							
160L							
200							
Varianta							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

AGM-XY 050

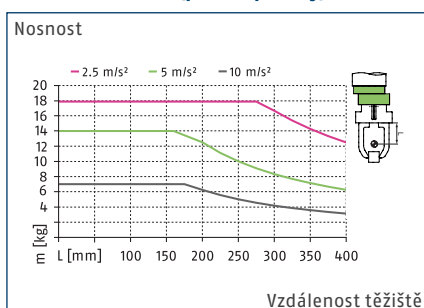
Kompenzační jednotka



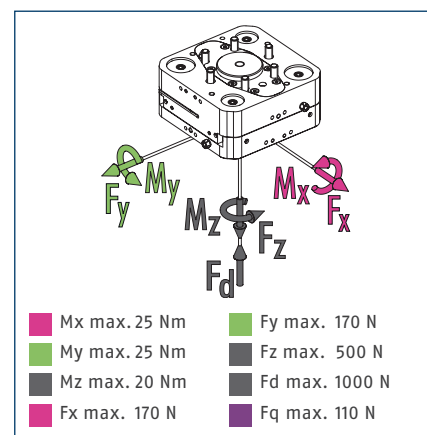
Zátěžový diagram - vertikální provedení, vystředěno



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.

Technical drawing of the 1000 Series 4-Port Block Valve, showing four views: front, side, top, and section G-G.

Front View: Shows a square body with a central circular port and four side ports. Dimensions include 85 mm for the side length, 25±0.02 mm for the central port diameter, and 31.5 mm for the side port diameter. Callouts include 33 (Ø50), 73 (Ø6/6), and M6/10 (4x). Section lines A-A and C-C are indicated.

Side View: Shows the profile of the valve body. Dimensions include 20.5 mm for the top flange thickness, 16.5 mm for the side flange thickness, 6 mm for the bottom flange thickness, and 15 mm for the side flange width. Callouts include 78 (Ø31.5), 10 mm, 2 mm, 14 mm, and M5.

Top View: Shows the top of the valve body. Dimensions include 25±0.02 mm for the central port diameter, 15 mm for the side port diameter, and 6.9 (4x) mm for the side port diameter. Callouts include 91, 92, 73 (Ø6/6), and 33 (Ø50). Section lines A-A and C-C are indicated.

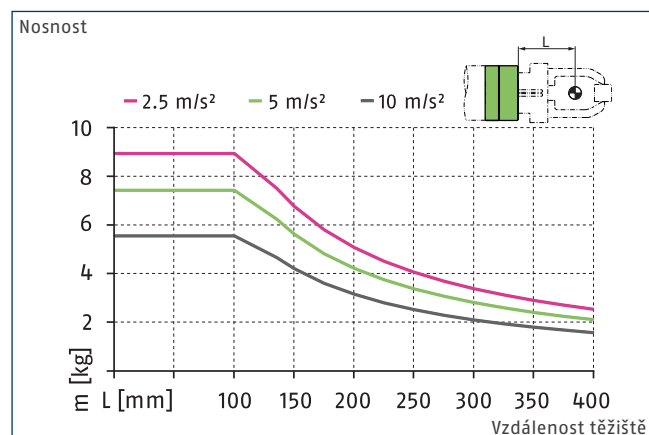
Section G-G: Shows a cross-section of the valve body. Dimensions include 9.1 mm for the top flange thickness, 6.1 mm for the side flange thickness, and 48.5 mm for the body length. Callouts include 5, 1, 2, 90, and M6 (4x).

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

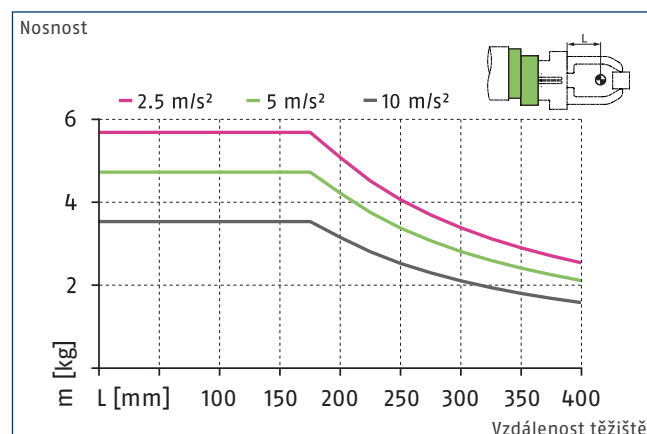
- 33** Kruhová zástrčka dle DIN ISO-9409
- 73** Vhodné pro středící kolíky
- 78** Vhodné pro centrování
- 90** Slot pro magnetický snímač
- 91** Nastavení zdvihu v ose X
- 92** Nastavení zdvihu v ose Z

Zátěžový diagram - horizontální provedení, vystředěno



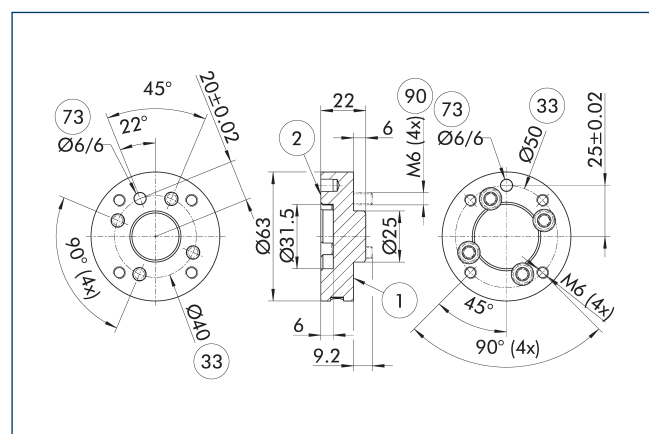
- ① Maximální doporučená horizontální manipulační hmotnost se vztahuje na aplikace bez pružinových nebo vzduchových kazet. Doporučujeme je používat pro horizontální vyrovnávací procesy.

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.

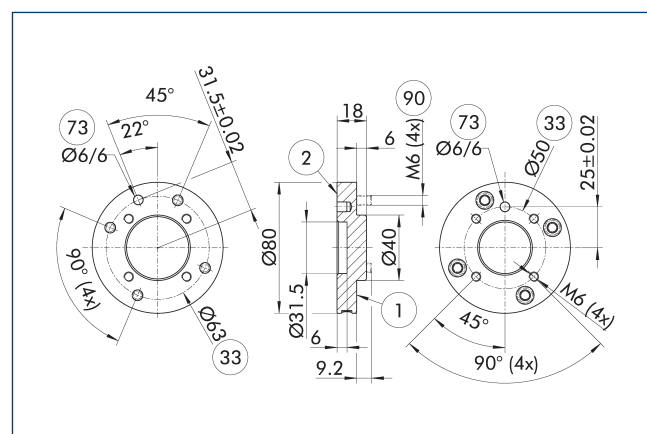
Mezipříruba A-IS0050/IS0040



- 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-IS0050/IS0040	1601229	

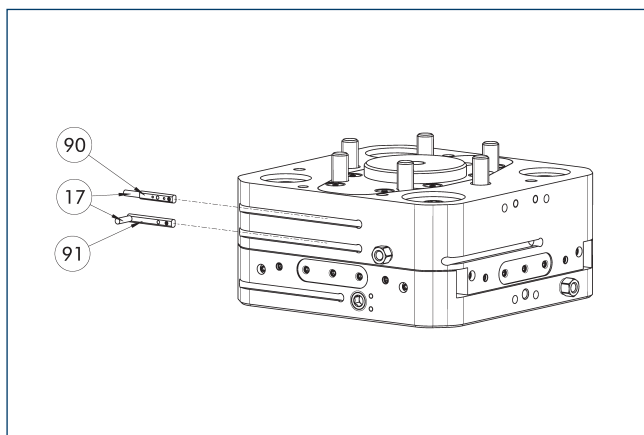
Mezipříruba A-IS0050/IS0063



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

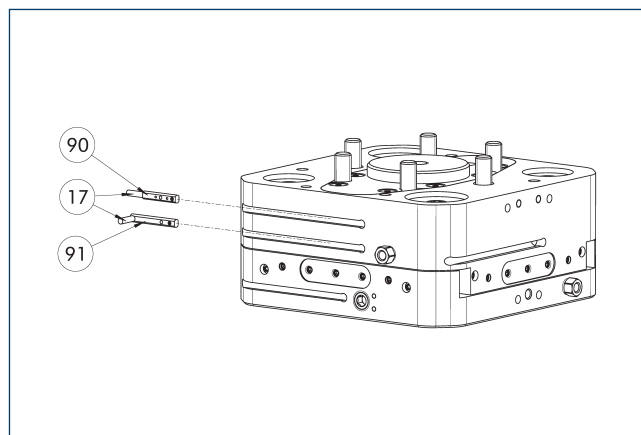
90 Snímač MMS 22..

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

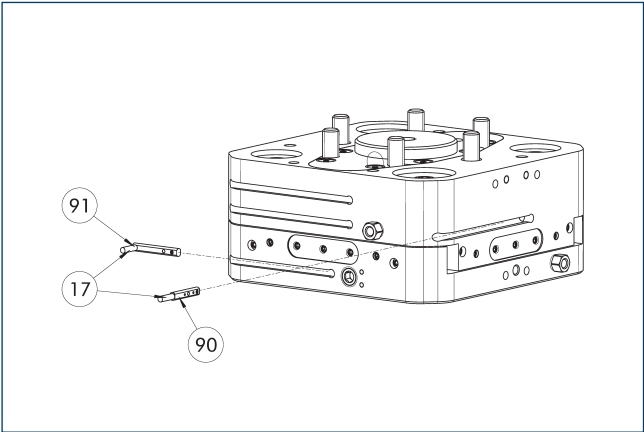
90 Snímač MMS 22 PI1-...

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



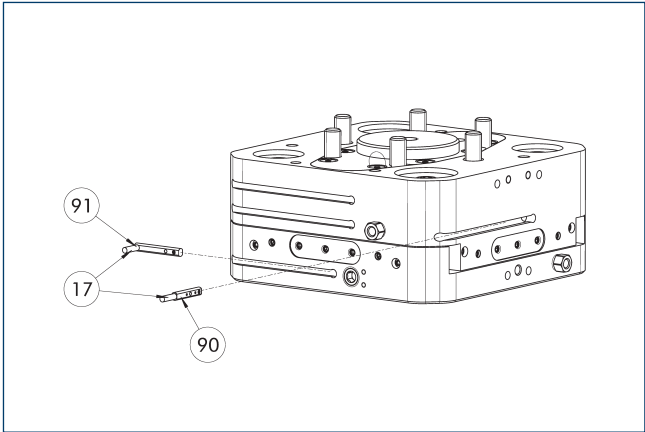
- 17 Kabelový výstup
90 Snímač MMS 22...-PI2-...
91 Snímač MMS 22...-PI2-...-SA

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	

- 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



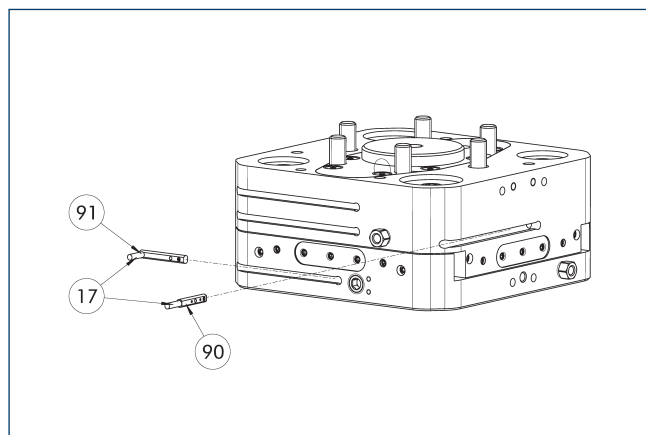
- 74 Koncová zarážka pro snímač
90 Snímač MMS 22-A-...
91 Snímač MMS 22...-SA

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	

- 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

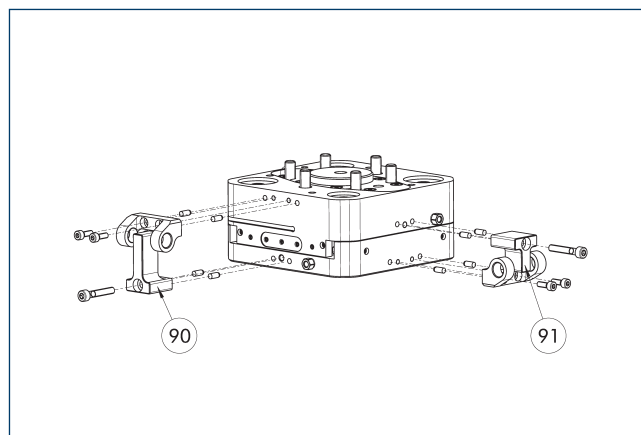
90 Snímač MMS 22-I0L-...

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 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

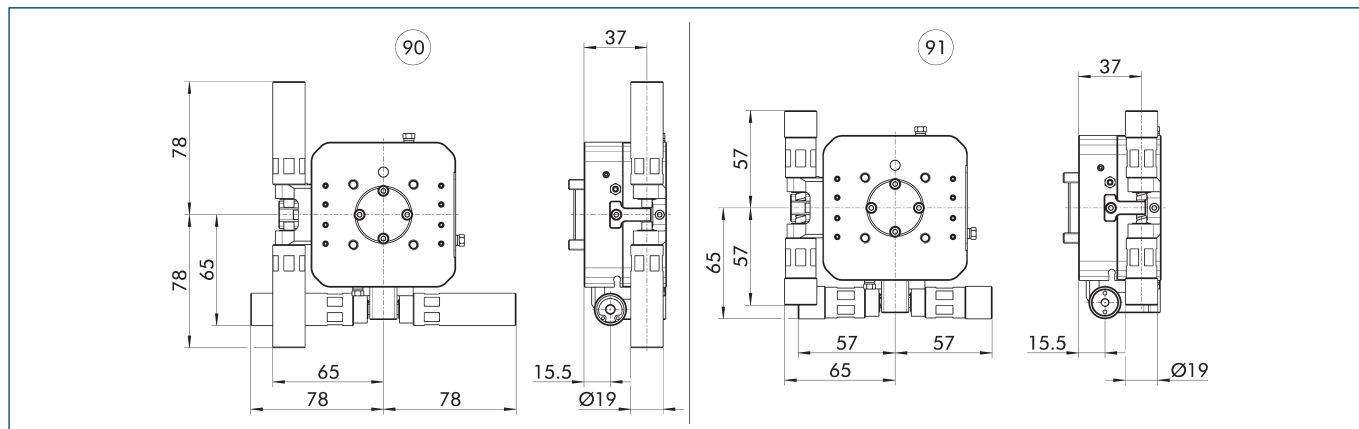


90 Připevňovací sada, dlouhá

91 Připevňovací sada, krátká

Popis	ID	
Montážní sada pro pružinovou/vzduchovou kazetu		
AS-AGM-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



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*

