



Hand in hand for tomorrow



Produktoý dátoý list

Kompenzačná jednotka AGM-Z 160L

Presný. Spoľahlivý. Modulárny.

Kompenzačná jednotka AGM-Z

Modulárna kompenzačná jednotka s flexibilitou osi Z na kompenzáciu nepresností a tolerancií, ako aj výškových rozdielov. Ako súčasť produktového radu AGM možno AGM-Z flexibilne skombinovať s AGM-XY a AGM-W, vďaka čomu vždy ponúka správnu kompenzáciu pre širokú škálu aplikácií.

Oblasť použitia

Pri manipulačných úlohách (napr. automatizované nakladanie do strojov), montážnych úlohách (napr. zalisovanie konštrukčných dielov) alebo polohovaní konštrukčných dielov pre spojovacie úlohy. Na použitie s magnetickými uchopovačmi, pri ktorých je potrebná spoľahlivá kompenzácia. Kompenzačné jednotky možno používať tak na robotoch, ako aj v stacionárnych aplikáciách.



Výhody – Vaše benefity

Maximálna zaťažiteľnosť umožňuje vďaka guľôčkovému vedeniu manipuláciu s vysokými zaťažzeniami a momentmi

Maximálna flexibilita vďaka modularite produktového radu AGM je možné skombinovanie s XY a W

Zaistenie pre pevné prepnutie jednotky do zadefinovanej, vysunutej alebo zasunutej polohy

Jednoducho prispôsobiteľné pružinové sily manuálnym znížením pružín

Zvýšená stabilita procesu rôznymi možnosťami monitorovania pomocou magnetických spínačov alebo indukčných bezdotykových spínačov



Veľkosti
Kvantita: 8



Manipulačná hmotnosť
2.2 .. 275 kg

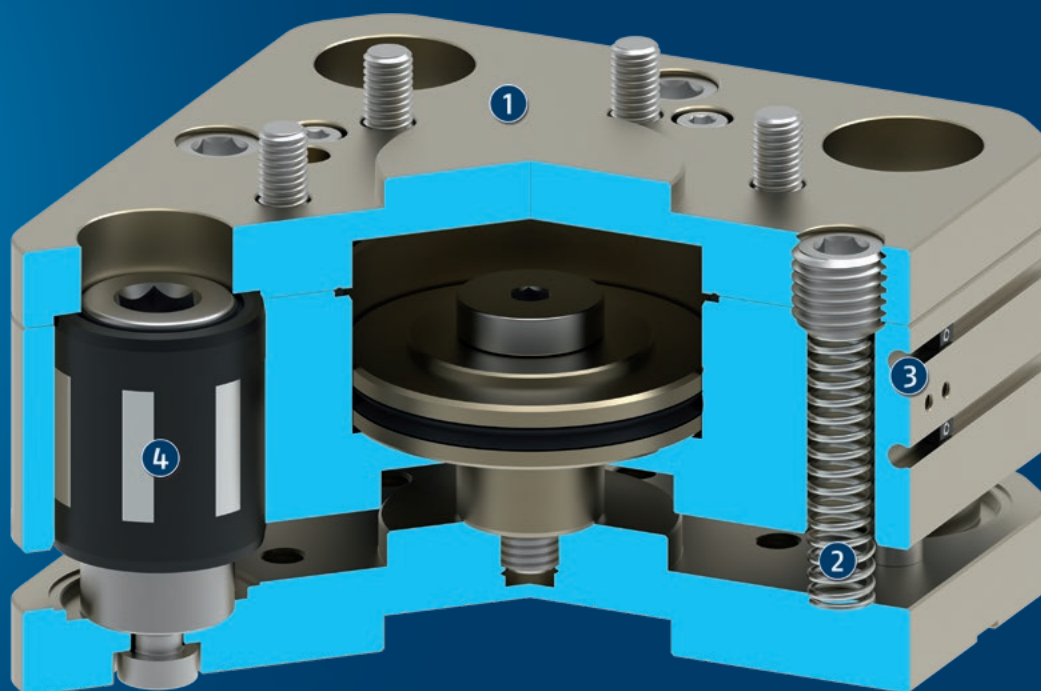


Kompenzácia Z
4 .. 20 mm

Popis funkcií

AGM-Z ponúka kompenzáciu v osi z, napríklad pri procesy odoberania a odkladania v ľubovoľnej priestorovej orientácii. Robustné guľôčkové vedenia zaisťujú maximálnu nosnosť pri manipulácii s vysokými zaťažzeniami a momentmi. Pre optimálne prítlačné sily počas odkladania je možné prispôsobiť tuhosť integrovaných prítlačných pružín. Tuhosť možno zvýšiť

dodatočnou aktiváciou pneumatického valca. Modulárna a kompaktná konštrukcia umožňuje vytváranie kombinácií a prispieva k menšej konštrukčnej výške. Monitorovanie zasunutej a vysunutej polohy sa vykonáva pomocou magnetických spínačov alebo indukčných bezdotykových spínačov.



- ① **Schéma príruby ISO**
na strane robota a nástroja, pre jednoduchú montáž na väčšinu typov robotov bez potreby dodatočnej adaptérovej platne
- ② **Prítlačné pružiny**
pre prispôsobiteľné prítlačné sily pri odkladaní

- ③ **Monitorovacia drážka**
Monitorovanie zasunutého a vysunutého stavu
- ④ **Guľôčkové vedenia**
umožňujú pohlcovanie vysokých momentov pri minimálnej konštrukčnej veľkosti

Všeobecné poznámky o sérii

Vodiaci systém: Guľôčkové vedenia

Monitorovanie: pomocou magnetického spínača alebo indukčného bezdotykového snímača

Pohon: pneumatický, s filtrovaným stlačeným vzduchom podľa ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Kryt: tvrdo anodizovaná hliníková zliatina, funkčné časti vyrobené z kalenej ocele

Rozsah dodávky: Kompenzačná jednotka v objednanom variante, prvky pre mechanické pripojenie a bezpečnostné informácie. Produktovo špecifické návody si možno stiahnuť na adrese schunk.com/downloads-manuals.

Záruka: 24 mesiacov

Drsné podmienky prostredia: Dbajte na to, že používanie v drsných podmienkach prostredia (napr. s chladiacou kvapalinou alebo prachom z liatiny alebo brúsenia) môže výrazne skrátiť životnosť týchto jednotiek, a preto nespadá pod záruku. V mnohých prípadoch však dokážeme nájsť riešenie. Kontaktujte nás a radi Vám pomôžeme.

Spotreba kvapaliny: vzťahuje sa na spotrebu vzduchu na jeden cyklus zasunutia a vysunutia



Príklad aplikácie

Pri automatizovanom nakladaní a vykladaní obrábacích strojov dokážu kompenzačné jednotky efektívne kompenzovať tolerancie.

① Kombinovaná kompenzačná jednotka XYZ s voliteľnými pružinovými vložkami

② Univerzálny uchopovač EGU

Spoločnosť SCHUNK ponúka viac...

Nasledujúce komponenty ešte viac zvyšujú produktivitu výroby – vhodné doplnenie pre maximálnu funkčnosť, flexibilitu, spoľahlivosť a riadenú výrobu.



Pneumatický menič nástrojov



Manuálny menič nástrojov



AGM-XY



AGM-W



Indukčný bezdotykový spínač



Elektrický magnetický uchopovač



Univerzálny uchopovač



Univerzálny uchopovač



Magnetické spínače



Adaptérové platne podľa DIN ISO 9409

① Viac informácií o týchto produktoch nájdete na nasledovných produktových stránkach alebo na stránke www.schunk.com.

AGM-Z 160L

Kompenzačná jednotka



Diagram zaťaženia – vertikálne usporiadanie

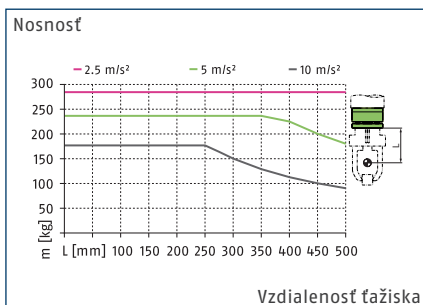
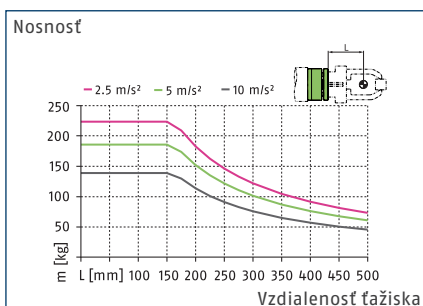
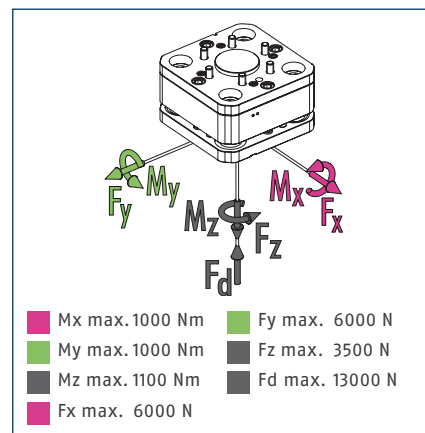


Diagram zaťaženia – horizontálne usporiadanie



Max. zaťaženia



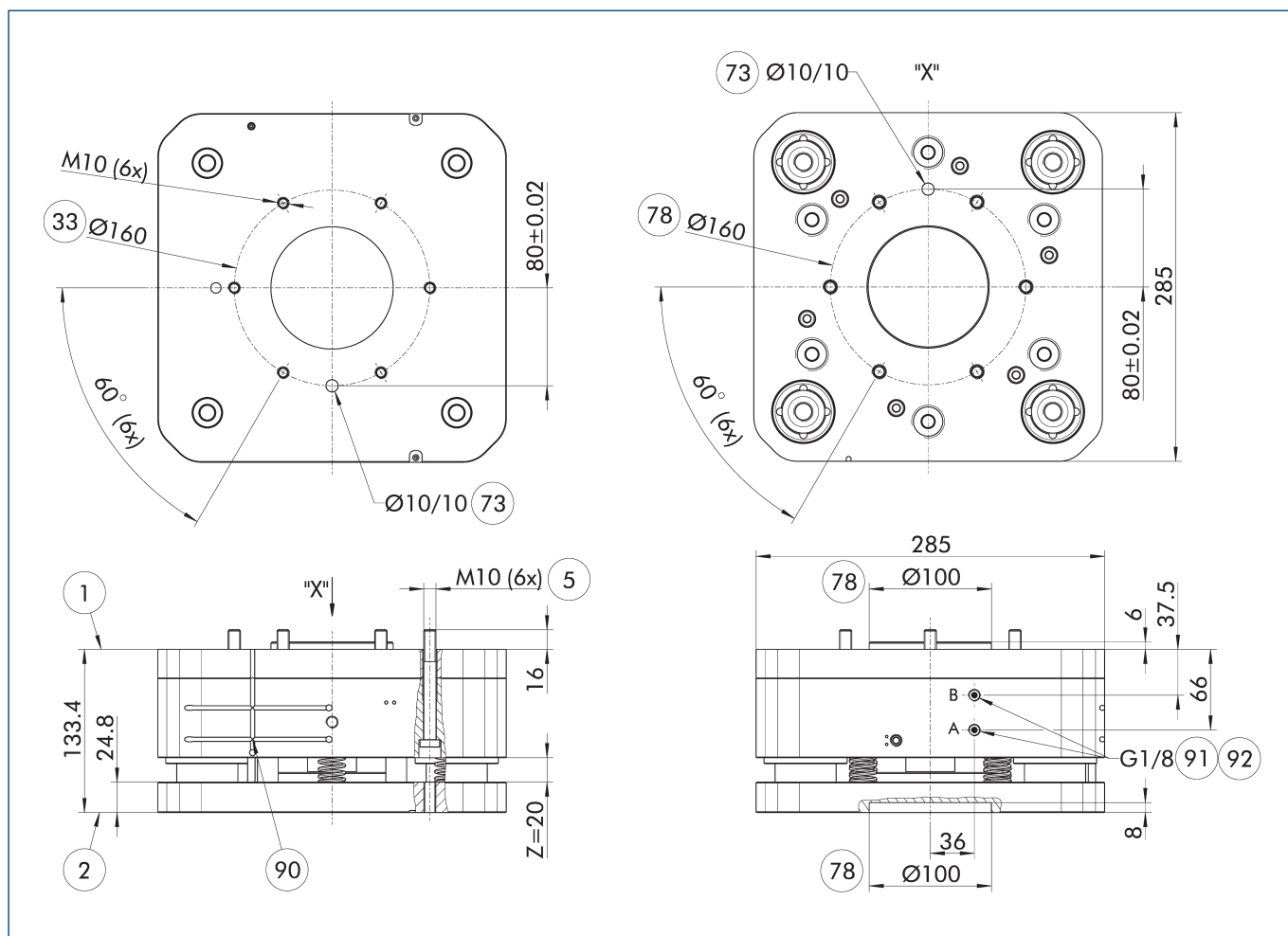
① Ide pritom o súčet všetkých statických zaťažení, ktoré smú pôsobiť na kompenzačnú jednotku.

Technické údaje

Opis		AGM-Z 160L
Ident. č.		1575993
Kompenzácia Z	[mm]	20
Min./max. sila pružiny	[N]	900/1400
Min./menovitý/max. prevádzkový tlak	[bar]	2.5/6/6.5
Presnosť opakovania	[mm]	0.02
Prípojka na strane robota		ISO 9409-1-160-6-M10
Prípojka na strane nástroja		ISO 9409-1-160-6-M10
Hmotnosť	[kg]	25.2
Min./max. teplota okolia	[°C]	5/60
Doba vysúvania/zasúvania	[s]	0.5/0.8
Max. excentrické zaťaženie	[mm]	650
Trieda ochrany IP		50
Max. dynamický moment Mx/My	[Nm]	450
Max. dynamický moment Mz	[Nm]	450
Max. dynamická sila Fx	[N]	2750
Max. dynamická sila Fy	[N]	2750
Max. dynamická sila Fz	[N]	3500

① Ďalšie technické údaje sú uvedené na stránke schunk.com.

Hlavný pohľad na AGM-Z 160L



Výkres zobrazuje kompenzačnú jednotku v základnom vyhotovení vo vysunutej polohe bez zohľadnenia rozmerov nižšie popísaných voliteľných prvkov.

- A, a Zaistená prípojka vzduchu
- B, b Nezaistená prípojka vzduchu
- ① Prípojka na strane robota
- ② Prípojka na strane nástroja
- ⑤ Priechodný otvor pre pripojenie pomocou skrutiek
- ③③ Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409
- ⑦③ Vhodné pre centrovacie kolíky
- ⑦⑧ Vhodné pre centrovanie
- ⑨⑨ Drážka pre magnetický spínač
- ⑨① Prípojka vzduchu A pre zasúvanie (zablokovanie)
- ⑨② Prípojka vzduchu B pre vysúvanie (odblokovanie)

Ohyb

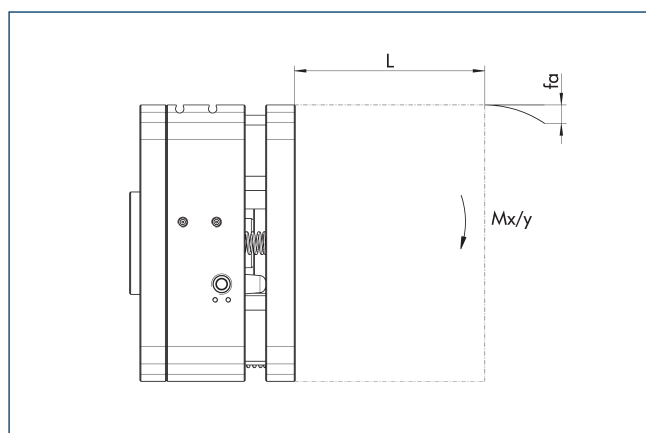
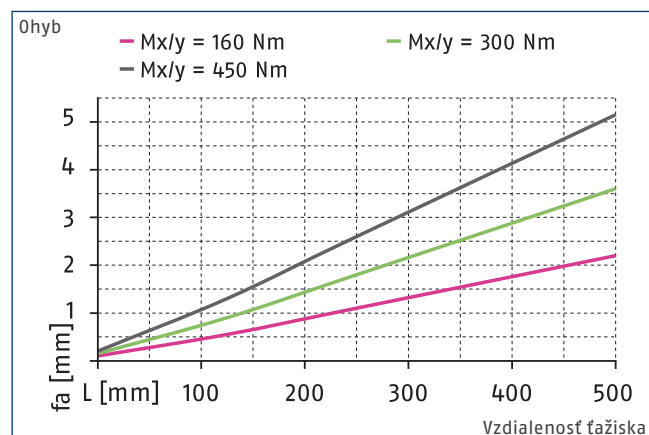
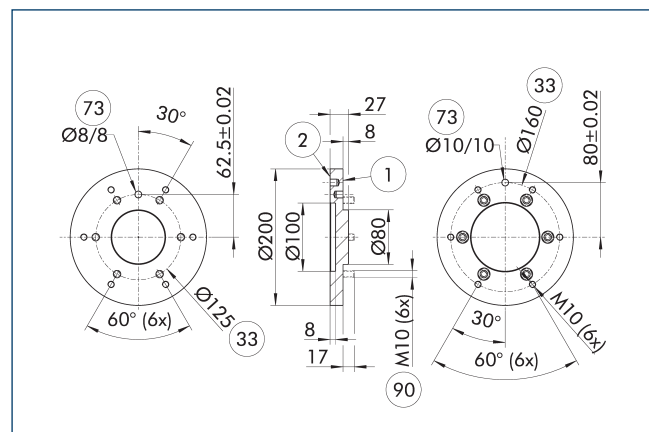


Diagram vychýlenia – horizontálne usporiadanie



① Diagram znázorňuje zmenu maximálneho vychýlenia (f_a) v závislosti od ramena páky (L) v beztlakovom stave a moment ($M_{x,y}$) pôsobiaci na hmotnosť nadstavby. Schéma nenahrádza technickú dimenzáciu.

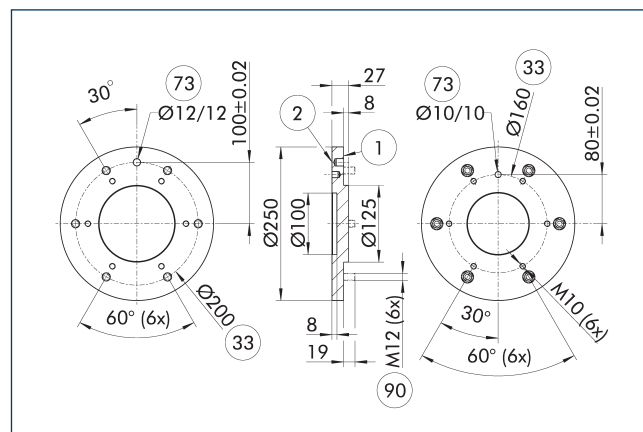
Adaptérová platňa A-IS0160/IS0125



- ① Prípojka na strane robota
- ② Prípojka na strane nástroja
- ③ Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pre centrovacie kolíky
- ⑨ Upevňovacia skrutka pre priskrutkovanie na strane robota

Opis	Ident. č.	
Adaptérová platňa		
A-IS0160/IS0125	1601252	

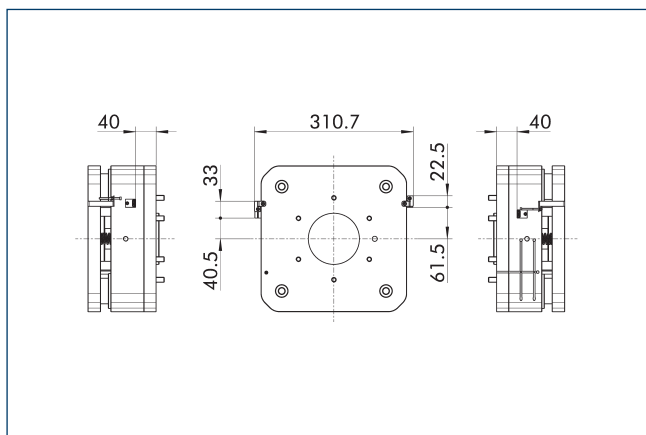
Adaptérová platňa A-IS0160/IS0200



- ① Prípojka na strane robota
- ② Prípojka na strane nástroja
- ③ Rozstupová kružnica otvorov DIN ISO-9409
- ⑦ Vhodné pre centrovacie kolíky
- ⑨ Upevňovacia skrutka pre priskrutkovanie na strane robota

Opis	Ident. č.	
Adaptérová platňa		
A-IS0160/IS0200	1601254	

Upevňovacia sada pre bezdotykový spínač IN 80

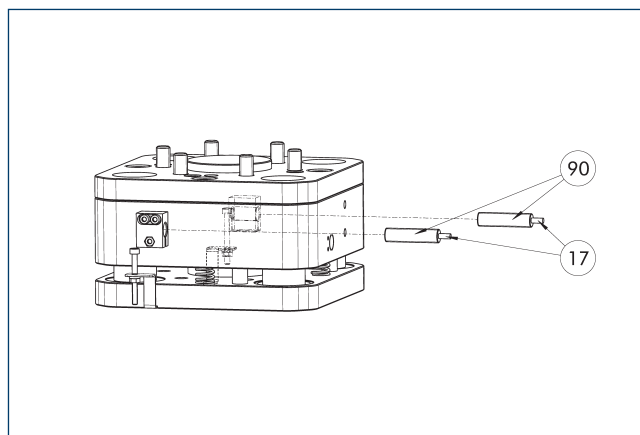


Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač	
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734

- ① Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo.

IN 80 indukčné bezdotykové spínače



①7 Vývod kábla

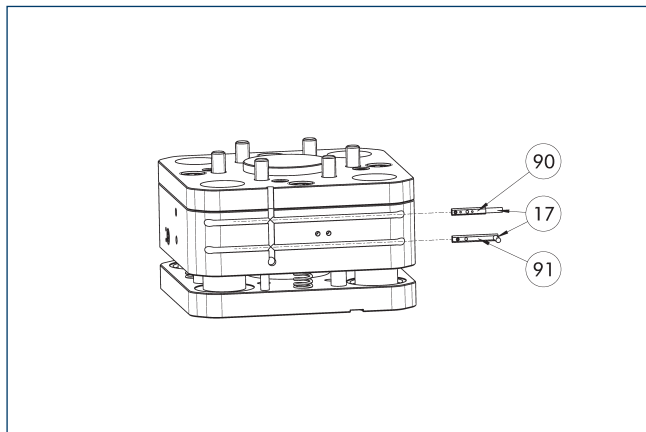
①0 Bezdotykový spínač IN

Monitorovanie koncovej polohy možno namontovať pomocou upevňovacej sady.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Upevňovacia súprava pre bezdotykový spínač		
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734	
Indukčný bezdotykový spínač		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Indukčný bezdotykový spínač s bočným vývodom		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Pre každú jednotku sa vyžadujú dva senzory (uzáver/S) a predlžovacie káble sú dostupné ako voliteľné. Táto upevňovacia sada sa musí objednať samostatne ako príslušenstvo. U káblov senzorov dbajte na minimálny prípustný polomer ohybu. To je zvyčajne 35 mm.

Elektronický magnetický spínač MMS



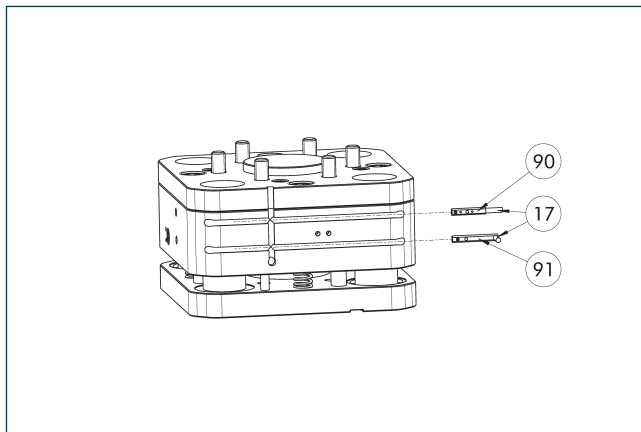
- ① Vývod kábla
② Snímač MMS 22-
③ Snímač MMS 22-..

Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-slotu.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Elektronický magnetický spínač		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektromagnetické spínače s bočným konektorom pre káble		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Pripájacie káble		
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	
Spona pre zástrčku/zásuvku		
CLI-M8	0301463	
Predĺženie kábla		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Rozdeľovač na pripojenie snímačov		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI1



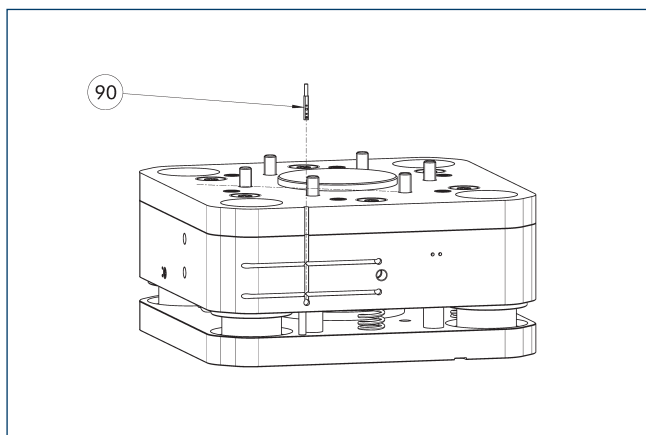
- ① Vývod kábla
② Snímač MMS 22-PI1-...-SA
③ Snímač MMS 22-PI1-...

Monitorovanie polohy s jednou programovateľnou polohou na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Pre snímanie dvoch polôh sú pre každú jednotku potrebné dva snímače. Voliteľne sú k dispozícii predĺžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Programovateľný magnetický spínač MMS 22-PI2



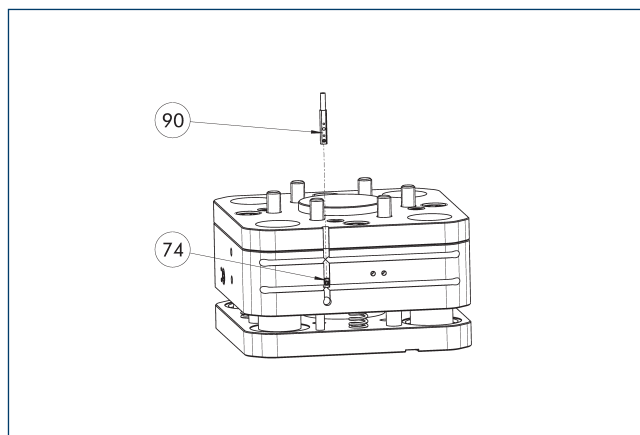
90 Snímač MMS 22...-PI2-...

Monitorovanie polohy s dvomi programovateľnými polohami na snímač a elektronikou integrovanou v snímači. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú ST prípojky výukového nástroja uvedené v poskytnutej tabuľke, učenie je možné iba pomocou ST výukových nástrojov.

Opis	Ident. č.	Často v kombinácii
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programovateľný magnetický spínač s bočným káblovým vývodom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programovateľný magnetický spínač s antikorovým telom		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- ① Pre snímanie dvoch polôh je pre každú jednotku potrebný jeden snímač. Voliteľne sú k dispozícii predlžovacie káble alebo rozdeľovače snímačov. Ďalšie produktové varianty snímača, doplňujúce informácie a technické údaje nájdete v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Analogový snímač polohy MMS-A



74 Zarážka pre snímač

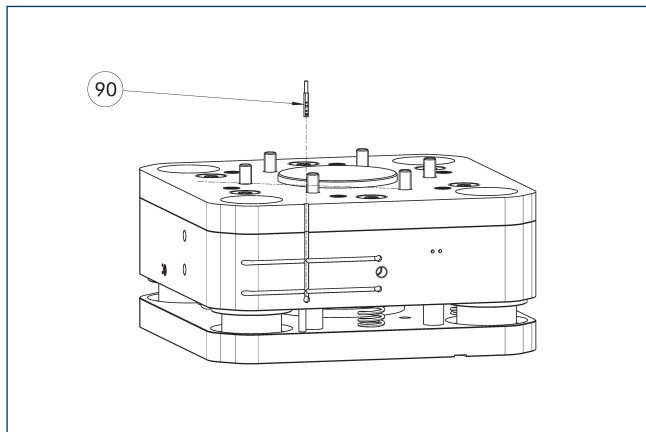
90 Snímač MMS 22-A-...

Bezkontaktné merajúce, analógové viacpolohové monitorovanie pre ľubovoľný počet polôh, ktoré možno namontovať do C-drážky. Programovateľné pomocou magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č.: 0301030) zástrčkového výukového nástroja ST (voliteľný). Monitorovanie koncovej pozície pre montáž do C-drážky. Ak sú v tabuľke uvedené zástrčkové výukové nástroje ST, tak učenie je možné iba pomocou zástrčkových výukových nástrojov ST.

Opis	Ident. č.	
Analogový snímač polohy		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pre každú kompenzačnú jednotku je potrebný jeden snímač. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.

Magnetický spínač MMS 22-I0-Link



90 Snímač MMS 22-I0L-...

Snímač pre monitorovanie viacerých polôh na základe snímania kompletného kompenzačného zdvihu. Snímač sa montuje priamo do C-drážky kompenzačnej jednotky. Programovanie snímača pre kompenzačnú jednotku sa vykonáva prostredníctvom rozhrania IO-Link, magnetického výukového nástroja MT (súčasť rozsahu dodávky, ident. č. 0301030) alebo zástrčkového výukového nástroja ST (nie je súčasťou rozsahu dodávky, ident. č. 0301026). Pre prevádzku je potrebný IO-Link Master.

Opis	Ident. č.	
Programovateľný magnetický spínač		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

- ① Pre každú kompenzačnú jednotku je potrebný jeden snímač. Ďalšie informácie a technické údaje sú uvedené v kapitole katalógu, ktorá sa venuje snímaču.



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*

