



Hand in hand for tomorrow



Productgegevensbladen

Compensatie-eenheid AGM-XY 160L

Precies. Betrouwbaar. Modulair.

Compensatie-eenheid AGM-XY

Modulaire compensatie-eenheid met XY-compensatie voor de compensatie van onnauwkeurigheden en toleranties. Als onderdeel van de AGM productfamilie kan de AGM-XY flexibel worden gecombineerd met de AGM-Z en biedt daarom altijd het juiste compensatiegedrag voor een breed scala aan toepassingen.

Toepassingsgebied

Voor assemblageprocessen zoals het samenvoegen of vastschroeven van onderdelen, maar ook voor handlingtaken zoals het automatisch laden van machines. Ontworpen voor gebruik met pneumatische, elektrische of magnetische grippers, waarbij betrouwbare compensatie vereist is. Compensatie-eenheden kunnen zowel op robots als in stationaire toepassingen worden gebruikt.



Innovaties – uw voordelen

Maximale krachtabsorptie met minimale totale hoogte dankzij de gepatenteerde uniplanaire geleiding met hoogbelaste lineaire rolgeleiders.

Maximale flexibiliteit dankzij de modulariteit van de AGM-productfamilie zijn combinaties met Z mogelijk

Effectieve compensatie in horizontale en hellende posities dankzij de optionele, gepatenteerde veer- en luchtpatronen voor gewichtscompensatie in de x- en y-richting – ideaal voor veeleisende toepassingen.

Individueel instelbare vereffeningsslag voor traploze aanpassing van de compensatiebeweging of blokkering van afzonderlijke compensatierichtingen.

Centrische vergrendeling om de eenheid in een bepaalde positie te centreren

Opslag pneumatische positie voor excentrische vergrendeling in een gebogen positie

Verhoogde processtabiliteit dankzij verschillende opvoermogelijkheden via magneetschakelaars.



Formaten
Hoeveelheid: 8



Handlingsgewicht
2 .. 250 kg

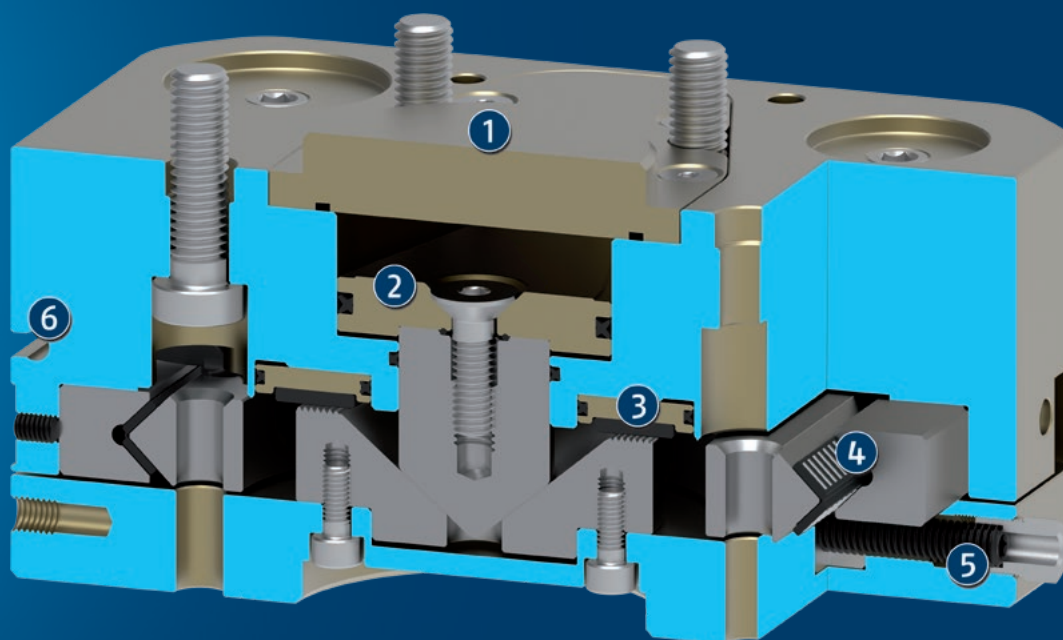


Compensatie XY
 $\pm 2 \dots 15$ mm

Functionele beschrijving

De AGM-XY compensatie-eenheid biedt compensatie in de x- en y-as. De gepatenteerde uniplanaire geleiding met heavy-duty en soepel lopende lineaire rolgeleidingen maakt het mogelijk om hoge belastingen en koppels te hanteren met een minimale totale hoogte. De eenheid kan bijvoorbeeld zowel centrisch als excentrisch worden

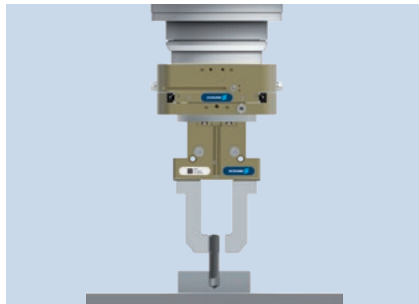
vergrendeld voor het gericht uitlijnen van componenten met behulp van het geïntegreerde pneumatische vergrendelmechanisme en positiegeheugen. Met de geïntegreerde slagverstelling kan de compensatiebeweging in de x- en y-as afzonderlijk worden ingesteld en indien nodig volledig worden vergrendeld.



- ① **ISO-montagepatroon**
aan robot- en gereedschapszijde, voor eenvoudige montage op de meeste typen robots zonder dat een extra adapterplaat nodig is
- ② **Vergrendelende zuiger**
van gehard staal voor pneumatisch aangedreven vergrendeling in centrische positie
- ③ **Positiegeheugen**
Optioneel, voor pneumatisch aangedreven vergrendeling in elke excentrische positie
- ④ **Lineaire rolgeleiders**
maken maximale belastbaarheid en soepele werking mogelijk met minimale installatiehoogte
- ⑤ **Instelling slag**
voor mechanische, continue aanpassing of vergrendeling van de compensatieslag
- ⑥ **Bewakingsgroef**
Bewaking van de vergrendelde en ontgrendelde status met magneetschakelaars

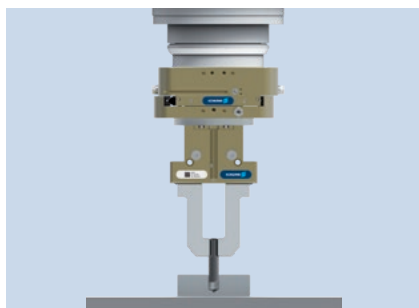
Gedetailleerde functionele beschrijving

Werkstuk oppakken (verticaal, hangend): AGM ontgrendeld – grijper geopend



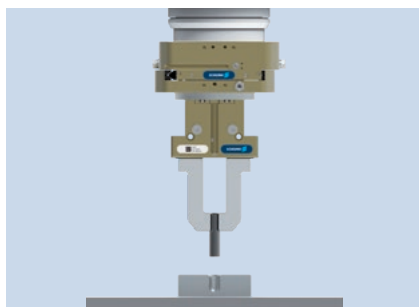
De robot benadert het werkstuk met een open grijper en de AGM (compensatie-eenheid) ontgrendeld; het werkstuk wordt gepositioneerd met een asverschuiving vanwege de toleranties of onnauwkeurigheden.

AGM afgebogen – grijper gesloten



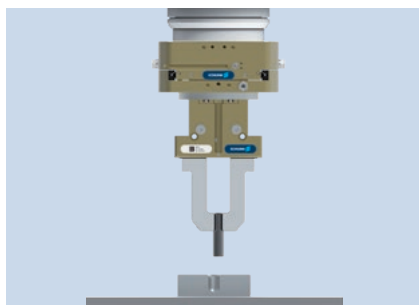
De ontgrendelde AGM kan de bestaande asverschuiving tussen de grijperas en de werkstukas compenseren, zodat het werkstuk veilig kan worden vastgegrepen. De resulterende excentrische positie van de AGM kan worden vergrendeld/vastgezet met behulp van het geïntegreerde positiegeheugen.

AGM excentrisch vergrendeld via positiegeheugen – grijper gesloten



De robot pakt het werkstuk op en beweegt omhoog.

AGM excentrisch vergrendeld – grijper gesloten



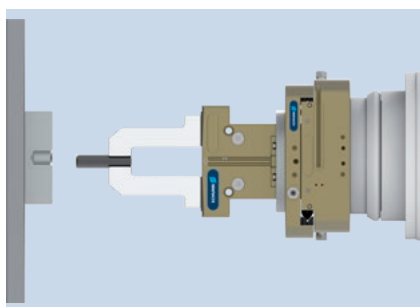
Het positiegeheugen van de AGM is ontgrendeld en de gecentreerde AGM-vergrendeling is geactiveerd. Hierdoor verdwijnt de oorspronkelijke asverschuiving, omdat de grijper- en robotassen nu ten opzichte van elkaar gecentreerd zijn.

AGM ontgrendeld met veer of luchtpatroon – grijper gesloten



De robot beweegt naar de afzetpositie met het vastgegrepen werkstuk en de AGM (compensatie-eenheid) wordt vergrendeld. Er is offset op de as als gevolg van toleranties of onnauwkeurigheden. De AGM is ontgrendeld voor het verbinden van het werkstuk. De ontgrendelde AGM wordt tegen de zwaartekracht in stabiel gehouden door de veer of luchtpatronen.

Ter vergelijking: AGM ontgrendeld, zonder veer & luchtpatroon – grijper gesloten



Zonder veer of luchtpatroon is de AGM niet gestabiliseerd tegen de zwaartekracht en kan hij niet compenseren vanuit de neutrale middenpositie. Het zakt naar beneden door zijn gewicht en zwaartekracht.

Kies de patroon die geschikt is voor uw toepassing om de AGM in de neutrale middenpositie te houden tijdens horizontale en hellende compensatieprocessen en om betrouwbaar te kunnen compenseren. Praat met ons, we geven u graag advies.

AGM afgebogen met veer of luchtpatroon – grijper gesloten



Dankzij de gewichtscompensatie kan de AGM de bestaande asverschuiving tussen de grijperas en de werkstukas ten opzichte van de neutrale middenpositie in de x- en y-richting compenseren.

Opmerking: Het veerelement werkt uitsluitend via de veerkracht en kan handmatig worden afgesteld. Afhankelijk van de grootte zijn er verschillende krachtbereiken beschikbaar om de gewichtscompensatie optimaal aan te passen aan de specifieke vereisten van de toepassing. Het luchtpatroon combineert veerkracht met de mogelijkheid om extra perslucht toe te voeren. Hierdoor kunnen de krachten tijdens het proces via de perslucht worden aangepast en flexibel worden aangepast aan de respectieve vereisten.

Algemene opmerkingen over de reeks

Geleidingssysteem: Lineaire rolgeleiders

Bewaking: via magneetschakelaar

Aandrijving: pneumatisch, met gefilterde perslucht conform ISO 8573-1:2010 [7:4:4].

Behuizing: harde, geanodiseerde aluminiumlegering, functionele onderdelen gemaakt van gehard staal

Levering: Compensatie-eenheid in de bestelde variant, elementen voor mechanische aansluiting en veiligheidsinformatie. Productspecifieke instructies kunnen gedownload worden op schunk.com/downloads-handleidingen.

Garantie: 24 maanden

Ruwe omgevingscondities: Let op: het gebruik onder zware omgevingscondities (bijv. in koelbereik of bij giet- en slijpstof) kan de levensduur van de eenheden aanzienlijk verkorten; hiervoor stellen wij ons niet aansprakelijk. In veel gevallen kunnen we echter wel een oplossing vinden. Neem contact met ons op voor assistentie.

Vloeistofverbruik: heeft betrekking op het luchtverbruik per cyclus van vergrendelen en ontgrendelen



Toepassingsvoorbeeld

Tijdens het automatisch laden en ontladen van bewerkingsmachines kunnen compensatie-eenheden toleranties effectief compenseren.

① Gecombineerde compensatie-eenheid XYZ met optionele veerpatronen

② Universele grijper EGU

SCHUNK biedt nog meer ...

De volgende onderdelen verhogen de productiviteit van het product nog meer: de juiste legering voor de beste functionaliteit, flexibiliteit, betrouwbaarheid en gestuurde productie.



Pneumatische gereedschapswisselaar



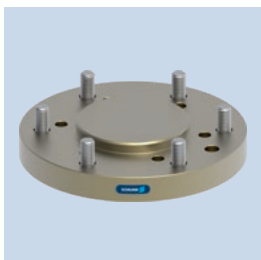
Handmatige gereedschapswisselaar



AGM-Z



Universele gripper



Adapterplaten volgens DIN ISO 9409



Magneetschakelaars



Veer- en luchtpatronen



Centrische grippers

① Meer informatie over deze producten vindt u op de volgende productpagina's of op schunk.com.

Bestelvoorbeeld AGM-XY

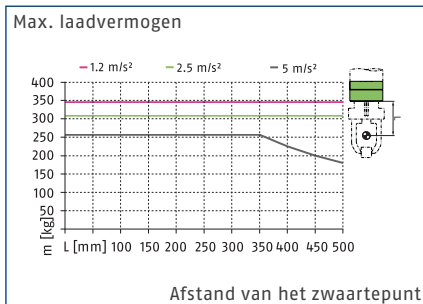
	AGM	-	XY	-	031	-	P
Beschrijving							
AGM							
Compensatierichting							
XY = Compensatie in x- en y-as							
XYZ = Compensatie in x-, y- en z-as (gecombineerd)							
Maatuitvoering							
031							
040							
050							
063							
080							
100							
125							
160							
160L							
200							
Variantuitvoering							
P = Positiegeheugen							

AGM-XY 160L

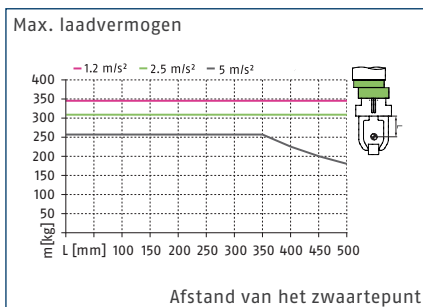
Compensatie-eenheid



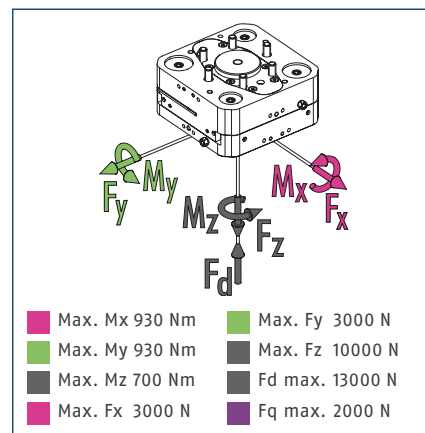
Belastingdiagram - verticaal ontwerp, gecentreerd



Belastingsdiagram - verticaal ontwerp, niet gecentreerd (positiegeheugen)



Max. belasting



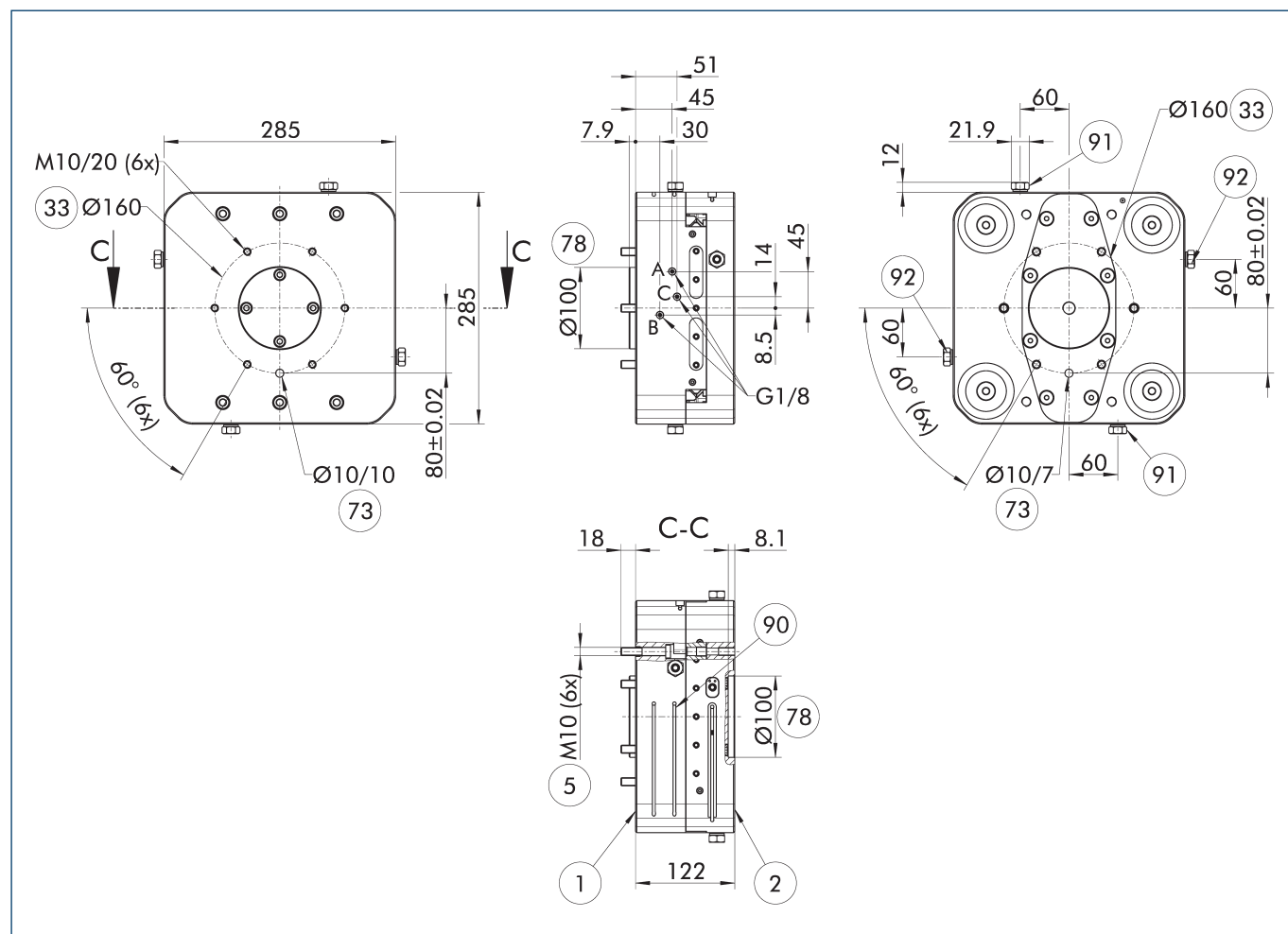
① Dit is de som van alle statische belastingen die op het wisselsysteem mogen inwerken op de compensatie-eenheid.

Technische gegevens

Beschrijving		AGM-XY 160L	AGM-XY 160L-P
IDnr.		1577193	1582611
Compensatie XY	[mm]	±15	±15
Max. houdkracht vergrendeld (Fx, Fy)	[N]	13757	13757
Radiale houdkracht positiegeheugen	[N]		1500
Ontsnappingskracht	[N]	20	20
Min./nom./max. werkdruk	[bar]	4/6/6.5	4/6/6.5
Rondlooptrouwkeurigheid	[mm]	0.05	0.05
Aansluiting aan robotzijde		ISO 9409-1-160-6-M10	ISO 9409-1-160-6-M10
Aansluiting aan gereedschapszijde		ISO 9409-1-160-6-M10	ISO 9409-1-160-6-M10
Gewicht	[kg]	31.7	31.7
Min./max. omgevingstemperatuur	[°C]	5/60	5/60
Vergrendeltijd	[s]	0.6	0.6
IP-beschermklasse		10	10
Max. dynamisch buigmoment Mx/My	[Nm]	450	450
Max. dynamisch buigmoment Mz	[Nm]	350	350
Kracht Fx max. dynamisch	[N]	2000	2000
Kracht Fy max. dynamisch	[N]	2000	2000
Kracht Fz max. dynamisch	[N]	3800	3800

① Meer technische gegevens zijn te vinden op schunk.com.

Hoofdaanzicht AGM-X 160L



De tekening toont de basisversie van de compensatie-eenheid in centrische stand, zonder rekening te houden met de afmetingen van de hieronder beschreven opties.

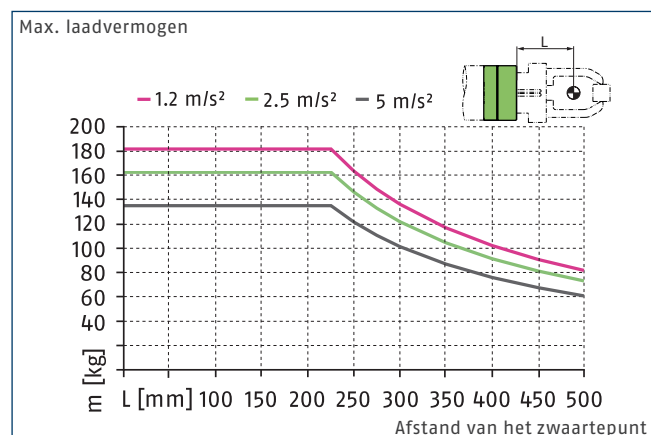
- A, a Luchtaansluiting ontgrendeld
- B, b Luchtaansluiting vergrendeld
- C, c Positiegeheugen XY
luchtaansluiting
- ① Aansluiting aan robotzijde
- ② Aansluiting aan gereedschapszijde
- ⑤ Doorgaand gat voor verbinding met schroeven

- ③③ DIN ISO-9409 boutcirkel
- ⑦③ Geschikt voor centreerpennen
- ⑦⑧ Geschikt voor centreren
- ⑨⑩ Opening voor magneetschakelaar
- ⑨① Slaginstelling in X
- ⑨② Slaginstelling in Y

AGM-XY 160L

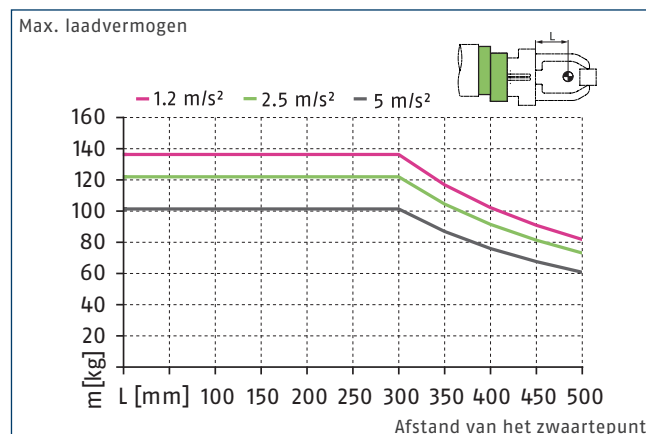
Compensatie-eenheid

Belastingdiagram - horizontaal ontwerp, gecentreerd



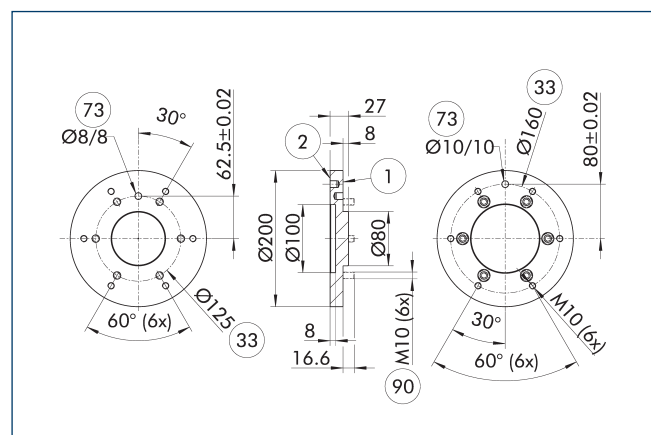
- ① Het aanbevolen maximale horizontale transportgewicht heeft betrekking op toepassingen zonder veer- of luchtpatronen. We raden het gebruik ervan aan voor horizontale compensatieprocessen.

Belastingsdiagram - horizontaal ontwerp, niet gecentreerd (positiegeheugen)



- ① Het aanbevolen maximale horizontale transportgewicht heeft betrekking op toepassingen zonder veer- of luchtpatronen. We raden het gebruik ervan aan voor horizontale compensatieprocessen.

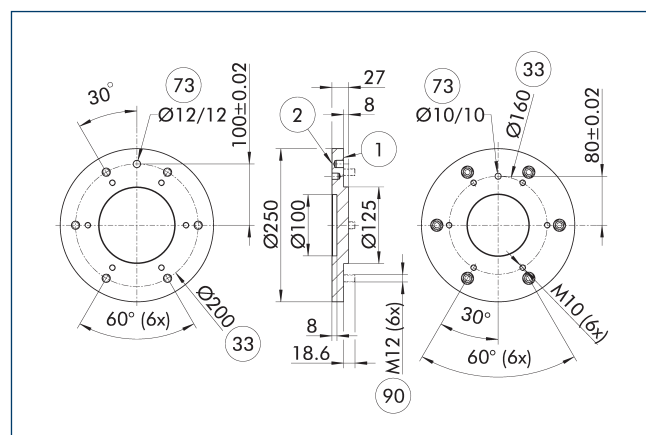
Adapterplaat A-IS0160/ISO125



- ① Aansluiting aan robotzijde
② Aansluiting aan gereedschapszijde
③ DIN ISO-9409 boutcirkel
- ⑦③ Geschikt voor centreerpennen
⑨⑩ Bevestigingsschroef voor de schroefverbinding aan robotzijde

Beschrijving	IDnr.	
Adapterplaat		
A-IS0160/ISO125	1601252	

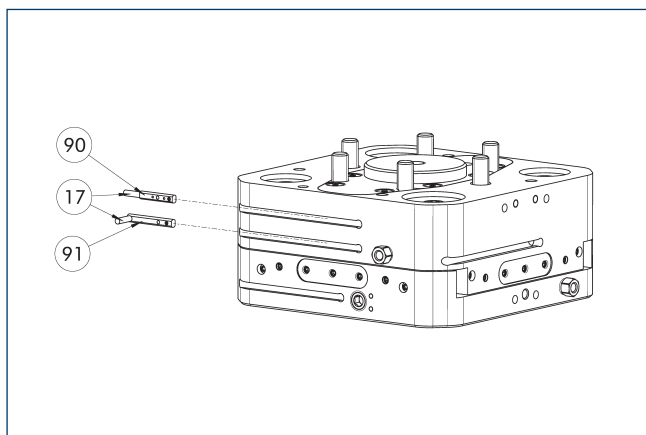
Adapterplaat A-IS0160/ISO200



- ① Aansluiting aan robotzijde
② Aansluiting aan gereedschapszijde
③ DIN ISO-9409 boutcirkel
- ⑦③ Geschikt voor centreerpennen
⑨⑩ Bevestigingsschroef voor de schroefverbinding aan robotzijde

Beschrijving	IDnr.	
Adapterplaat		
A-IS0160/ISO200	1601254	

Elektronische magneetschakelaar MMS



17 Kabeluitgang

91 Sensor MMS 22...-SA

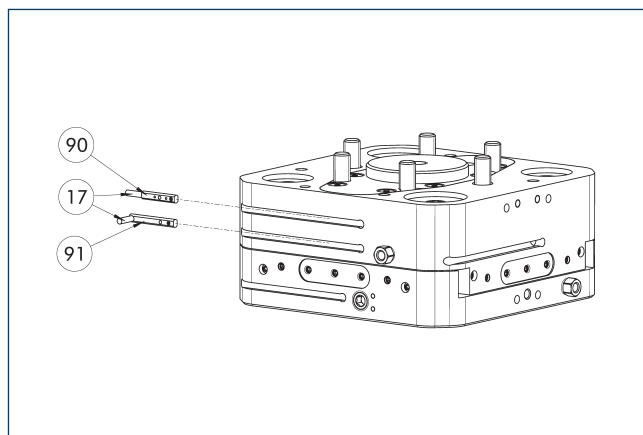
90 Sensor MMS 22..

Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Elektronische magneetschakelaar		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektrische magneetschakelaars met laterale kabeluitgang		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Aansluitkabels		
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	
Clip voor connector/contactdoos		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlenging		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensorverdelers		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Per eenheid zijn twee sensoren vereist voor het bewaken van twee posities. Als optie zijn verlengkabels en sensorverdelers verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsysteem van de catalogus.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI1



17 Kabeluitgang

91 Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

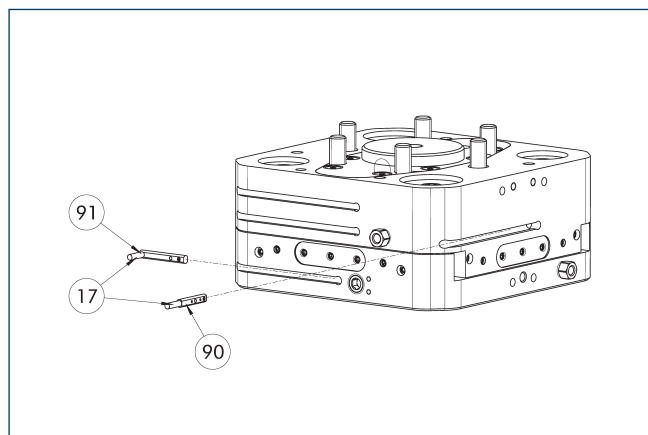
90 Sensor MMS 22 PI1-...

Positiebewaking met één programmeerbare positie per sensor en geïntegreerde elektronica in de sensor. Kan worden geprogrammeerd met het MT gereedschap voor magnetische programmering (bij de levering inbegrepen, ID 0301030) of ST gereedschap voor programmering via de connector (optioneel). Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf. Indien het ST gereedschap voor programmering via de connector wordt vermeld in de tabel, is programmeren alleen mogelijk met het ST programmeringsgereedschap.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Per eenheid zijn twee sensoren vereist voor het bewaken van twee posities. Als optie zijn verlengkabels en sensorverdelers verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsysteem van de catalogus.

Programmeerbare magneetschakelaar MMS 22-PI2



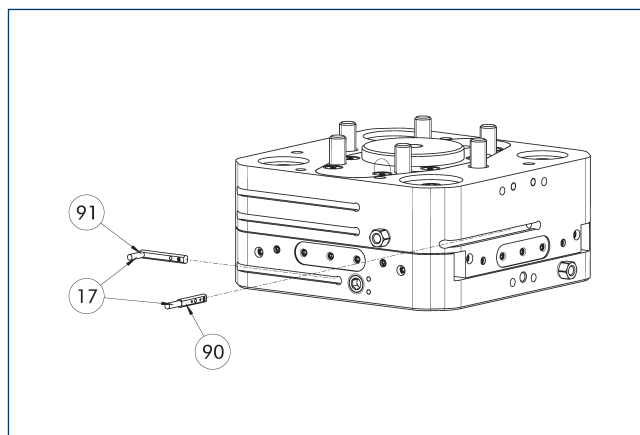
- 17 Kabeluitgang
90 MMS 22...-PI2...-sensor
91 Sensor MMS 22...-PI2...-SA

Positiebewaking met twee programmeerbare posities per sensor en elektronica geïntegreerd in de sensor. Kan worden geprogrammeerd met het MT gereedschap voor magnetische programmering (bij de levering inbegrepen, ID 0301030) of ST gereedschap voor programmering via de connector (optioneel). Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf. Indien het ST gereedschap voor programmering via de connector wordt vermeld in de tabel, is programmeren alleen mogelijk met het ST programmeringsgereedschap.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmeerbare magneetschakelaar met laterale kabeluitgang		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmeerbare magneetschakelaar met roestvaststalen behuizing		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Per eenheid is één sensor vereist voor het bewaken van twee posities. Verlengkabels en sensorverdelers zijn optioneel verkrijgbaar. Andere productvarianten van de sensor, meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk Sensorsystemen van de catalogus.

Analoge positiesensor MMS-A



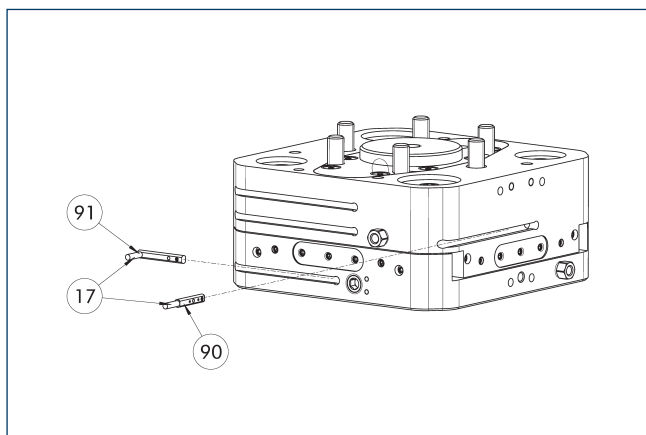
- 74 Aanslag voor sensor
90 MMS 22... sensor
91 Sensor MMS 22...-SA

Contactloze meting, analoge multi-positiebewaking voor een onbeperkt aantal posities, eenvoudig te monteren in de C-sleuf. Kan worden geprogrammeerd met het MT gereedschap voor magnetische programmering (bij de levering inbegrepen, ID 0301030) of ST gereedschap voor programmering via de connector (optioneel). Monitoring van de eindpositie voor montage in de C-sleuf. Indien het ST gereedschap voor programmering via de connector wordt vermeld in de tabel, is programmeren alleen mogelijk met het ST programmeringsgereedschap.

Beschrijving	IDnr.	
Analoge positiesensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Per compensatie-eenheid is één sensor vereist. Meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk sensorsystemen van de catalogus.

Magneetschakelaar MMS 22-IO-Link



17 Kabeluitgang

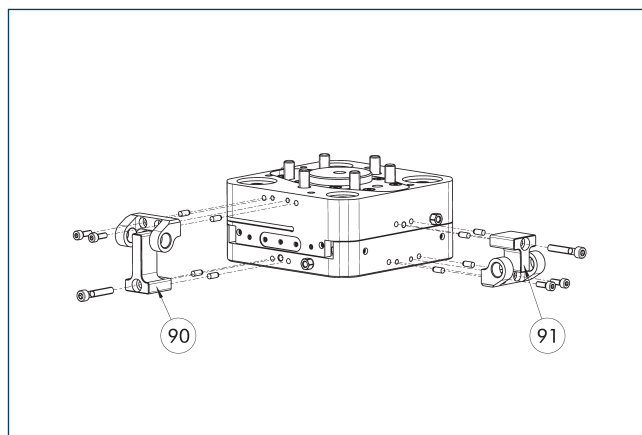
90 Sensor MMS 22-IO-...

Sensor voor multi-positiebewaking door detectie van de volledige compensatieslag. De sensor wordt rechtstreeks in de C-sleuf van de compensatie-eenheid gemonteerd. De sensor wordt geprogrammeerd voor de compensatie-eenheid via de IO-Link-interface, de magneet-inleertool MT (bij de levering inbegrepen; ID 0301030) of de ST plug-inleertool (niet bij de levering inbegrepen; ID 0301026). Er is een IO-Link-master nodig voor gebruik.

Beschrijving	IDnr.	Vaak gecombineerd
Programmeerbare magneetschakelaar		
MMS 22-IO-L-M08	0315830	●
MMS 22-IO-L-M12	0315835	

① Per compensatie-eenheid is één sensor vereist. Meer informatie en technische gegevens zijn te vinden in het hoofdstuk sensorsystemen van de catalogus.

Bevestigingsset voor veer- en luchtpatronen



90 Aanbouwset, lang

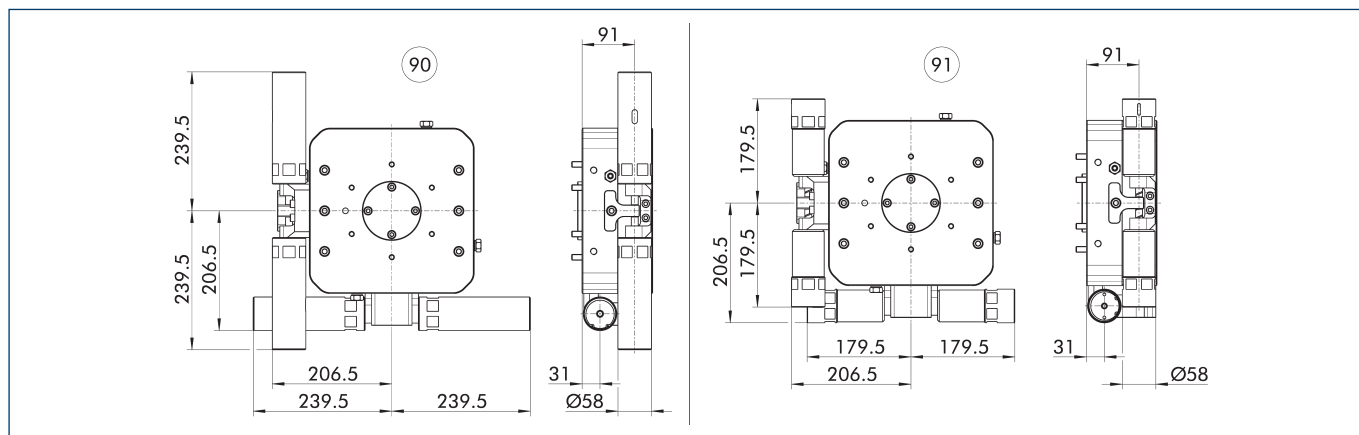
91 Aanbouwset, kort

Beschrijving	IDnr.	
Bevestigingsset voor veer/luchtpatroon		
AS-AGM-160L/200-FP/LP-K	1602238	
AS-AGM-160L/200-FP/LP-L	1602239	

AGM-XY 160L

Compensatie-eenheid

Bevestigingsset voor veer/luchtpatroon



⑨0 Veerpatroon (FP)

⑨1 Luchtpatroon (LP)

Beschrijving	IDnr.	Min. kracht zonder plunjeruitslag	Max. kracht zonder plunjeruitslag	Toename in veerkracht per mm zuigeruitslag	Gewicht
		[N]	[N]	[N]	[kg]
Bevestigingsset voor veer/luchtpatroon					
AS-AGM-160L/200-FP/LP-K	1602238				
AS-AGM-160L/200-FP/LP-L	1602239				
Veerpatroon					
FP1-AGM-160L/200	1601849	900	1630	16.6	1.51
FP2-AGM-160L/200	1601850	1500	2750	28.3	1.61
Luchtpatroon					
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*

