



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Ausgleichseinheit AGM-Z

Präzise. Zuverlässig. Modular.

Ausgleichseinheit AGM-Z

Modulare Ausgleichseinheit mit Z-Achsen-Nachgiebigkeit für die Kompensation von Ungenauigkeiten und Toleranzen sowie Höhenunterschieden. Als Teil der AGM-Produktfamilie ist die AGM-Z flexibel mit der AGM-XY und AGM-W kombinierbar und bietet somit immer das richtige Ausgleichsverhalten für vielseitige Anwendungsmöglichkeiten.

Einsatzgebiet

Bei Handlingsaufgaben wie zum Beispiel der automatisierten Maschinenbeladung, Montageaufgaben wie dem Einpressen von Bauteilen oder der Positionierung von Bauteilen bei Fügeaufgaben. Für die Verwendung mit Magnetgreifern, bei denen ein zuverlässiges Ausgleichen gefordert ist. Ausgleichseinheiten können sowohl an Robotern als auch in stationären Applikationen eingesetzt werden.



Vorteile – Ihr Nutzen

Höchste Belastbarkeit ermöglicht die Handhabung von hohen Traglasten und Momenten durch Kugelführung

Maximale Flexibilität dank der Modularität der AGM-Produktfamilie ist eine Kombinatorik mit XY und W möglich

Verriegelung für das Starrschalten der Einheit in definierter ausgefahrener oder eingefahrener Position

Einfach anpassbare Federkräfte durch manuelle Reduzierung der Federn

Erhöhte Prozessstabilität durch verschiedene Abfragemöglichkeiten über Magnetschalter oder induktive Näherungsschalter



**Baugrößen
Anzahl: 8**



**Handhabungsgewicht
2.2 .. 275 kg**

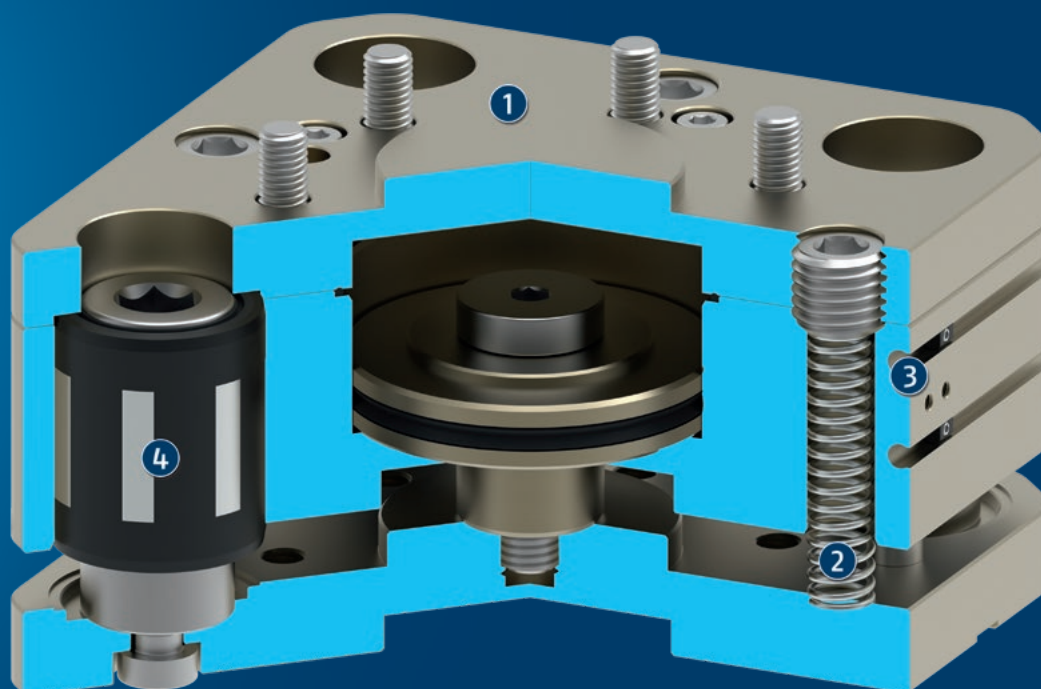


**Ausgleichsweg Z
4 .. 20 mm**

Funktionsbeschreibung

Die AGM-Z bietet eine Kompensation in der Z-Achse, beispielsweise bei Entnahme- und Ablageprozessen in beliebiger Raumorientierung. Robuste Kugelführungen sorgen für höchste Belastbarkeit bei der Handhabung von hohen Traglasten und Momenten. Die Steifigkeit der integrierten Druckfedern kann angepasst werden, für optimale Andrückkräfte bei der Ablage. Diese kann durch

zusätzliche Betätigung des Pneumatikzylinders erhöht werden. Die modulare und kompakte Bauweise ermöglicht Kombinierbarkeit und spart Bauhöhe. Die Abfrage der eingefahrenen und ausgefahrenen Position kann durch Magnetschalter oder induktive Näherungsschalter erfolgen.



- ① **ISO Flanschbild**
roboter- und werkzeugseitig, für die einfache Montage an die meisten Robotertypen ohne zusätzliche Adapterplatte
- ② **Druckfedern**
für anpassbare Andrückkräfte bei der Ablage
- ③ **Abfragenut**
Abfrage des ein- und ausgefahrenen Zustands
- ④ **Kugelführungen**
ermöglichen eine große Momentenaufnahme bei minimaler Baugröße

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Führungssystem: Kugelführungen

Überwachung: durch Magnetschalter oder Induktive Näherungsschalter

Betätigung: pneumatisch, über gefilterte Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:4:4]

Gehäuse: harteloxierte Aluminiumlegierung, Funktionsteile aus gehärtetem Stahl

Lieferumfang: Ausgleichseinheit in der bestellten Variante, Elemente zur mechanischen Anbindung und Sicherheitsinformationen. Produktspezifische Anleitungen können unter [schunk.com/downloads-manuals](https://www.schunk.com/downloads-manuals) heruntergeladen werden.

Gewährleistung: 24 Monate

Extreme Umweltbedingungen: Bitte beachten Sie, dass der Einsatz unter extremen Umweltbedingungen (z. B. im Kühlmittelbereich, bei Guss- oder Schleifstaub) die Lebensdauer dieser Einheiten deutlich reduzieren kann und wir dafür keine Gewährleistung übernehmen können. In vielen Fällen haben wir jedoch eine Lösung parat. Bitte sprechen Sie uns an.

Fluidverbrauch: bezieht sich auf den Luftverbrauch pro einem Ein- und Ausfahrzyklus



Anwendungsbeispiel

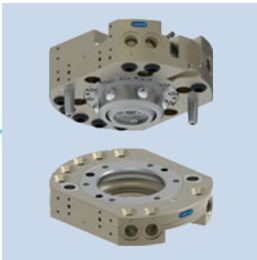
Beim automatisierten Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen können Ausgleichseinheiten Toleranzen effektiv kompensieren.

① Kombinierte Ausgleichseinheit XYZ mit optionalen Federpatronen

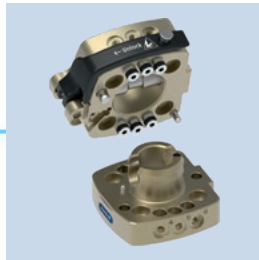
② Universalgreifer EGU

SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Werkzeugwechsler
pneumatisch



Werkzeugwechsler manuell



AGM-XY



AGM-W



Induktiver Näherungsschalter



Elektrischer Magnetgreifer



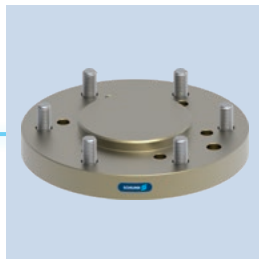
Universalgreifer



Universalgreifer



Magnetschalter



Adapterplatten nach DIN ISO
9409

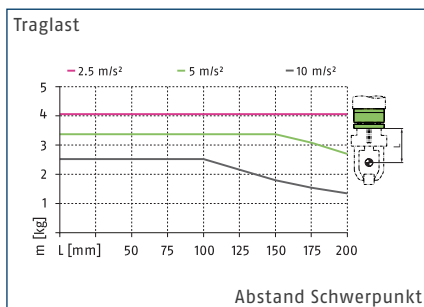
① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](https://www.schunk.com).

AGM-Z 031

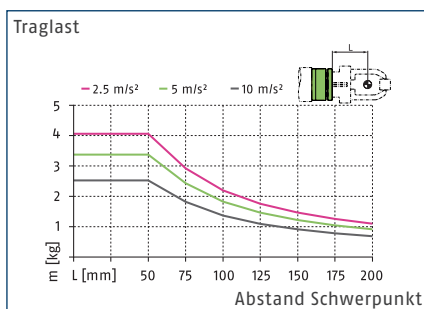
Ausgleichseinheit



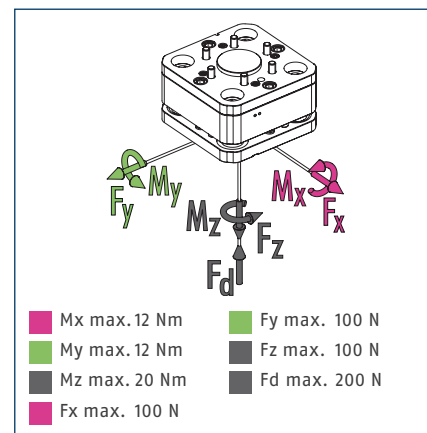
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



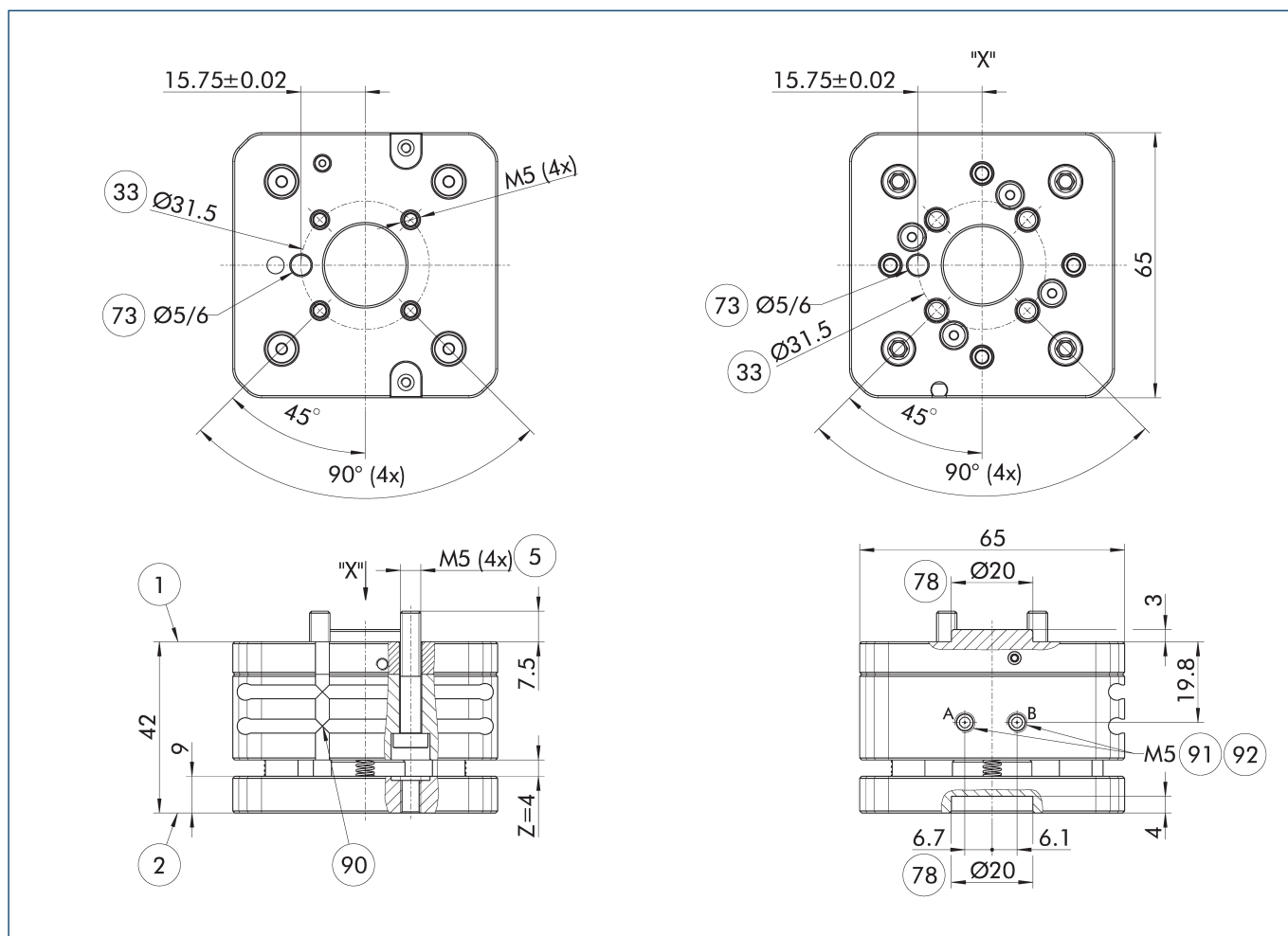
① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 031
Ident.-Nr.		1575899
Ausgleichsweg Z	[mm]	4
Min./max. Federkraft	[N]	28/50
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-31.5-4-M5
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-31.5-4-M5
Eigenmasse	[kg]	0.5
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.08/0.08
Max. außermittige Belastung	[mm]	300
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	2.7
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	4.5
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	50
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	50
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	50

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

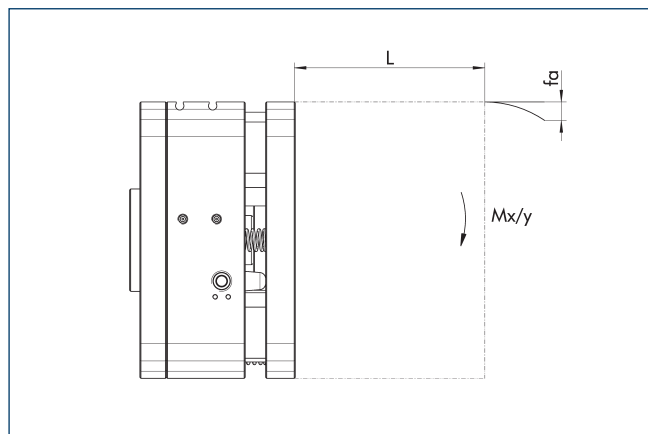
Hauptansicht AGM-Z 031



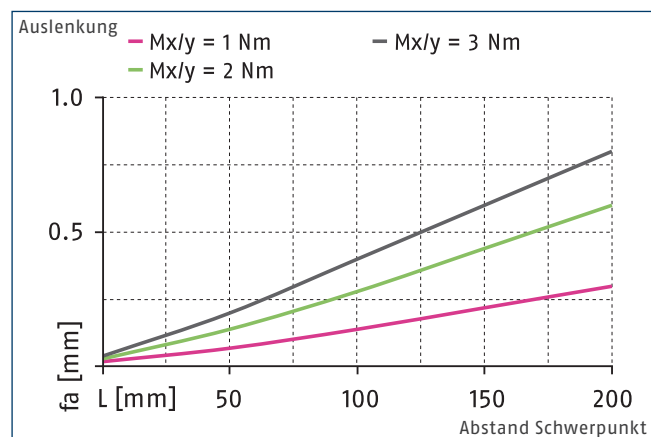
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgefahrener Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

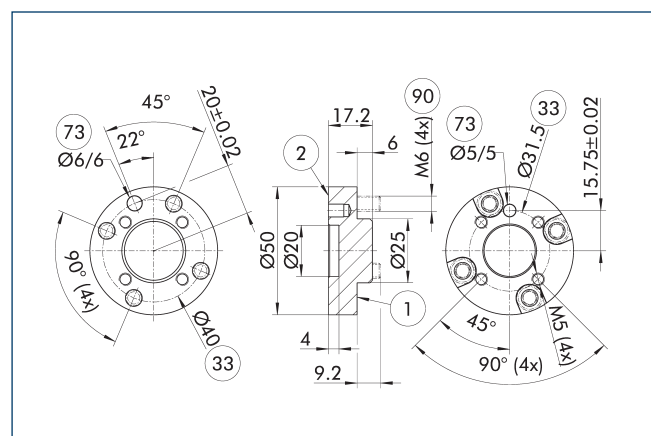


Auslenkungsdiagramm – Horizontaler Aufbau



- ① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (f_a) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Momente ($M_{x,y}$). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

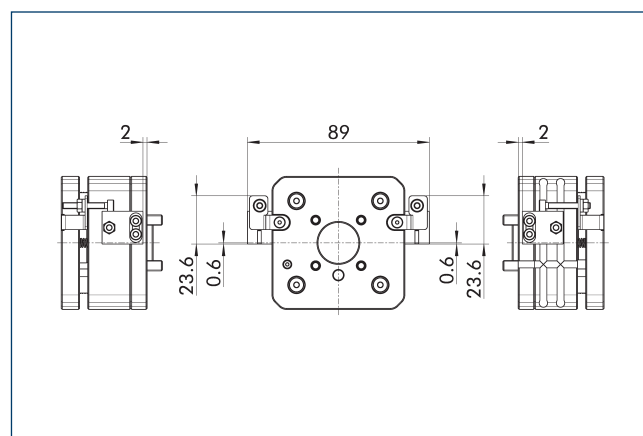
Adapterplatte A-IS0031/IS0040



- ① Anschluss roboterseitig
② Anschluss werkzeugseitig
③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
⑨⑦ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Adapterplatte	
A-IS0031/IS0040	1600680

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

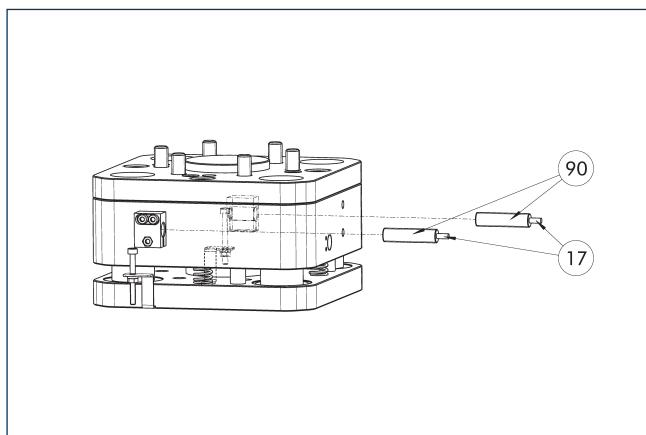


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-AGM-Z-031-IN80	1601727

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



⑰ Kabelabgang

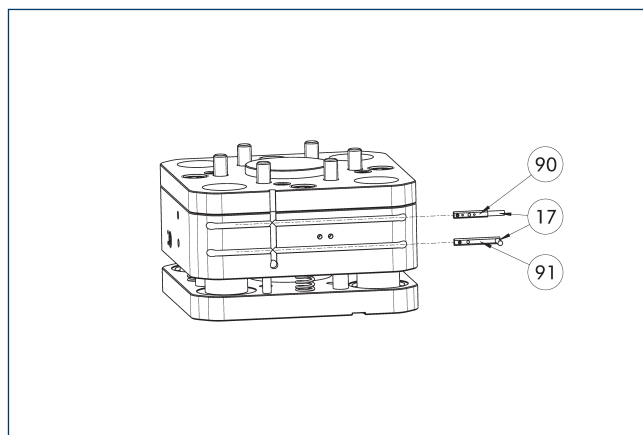
⑨⑩ Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-031-IN80	1601727	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

- ① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



⑰ Kabelabgang

⑨① Sensor MMS 22...-SA

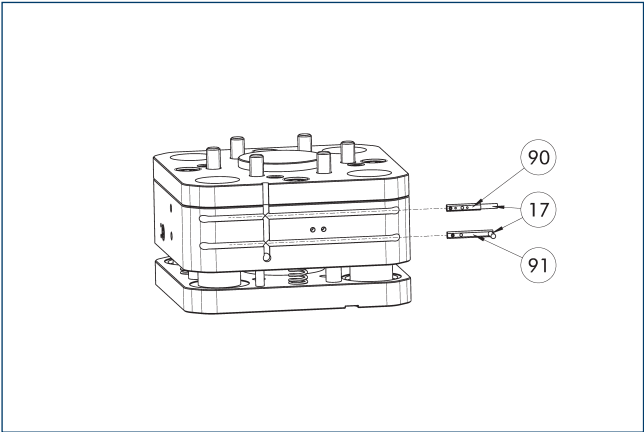
⑨② Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



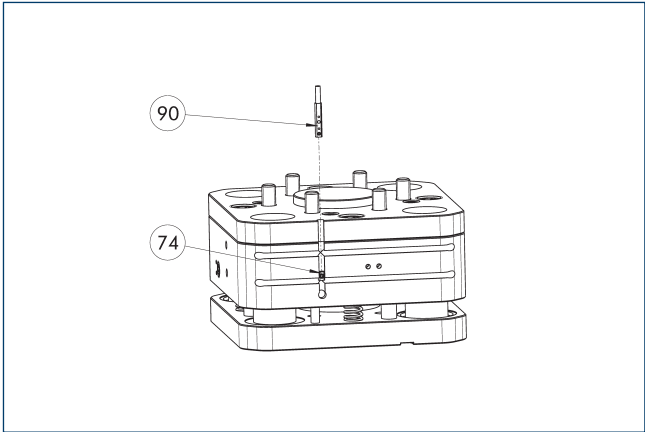
- 17 Kabelabgang
- 91 Sensor MMS 22...-PI1...-SA
- 90 Sensor MMS 22...-PI1...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- 1 Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



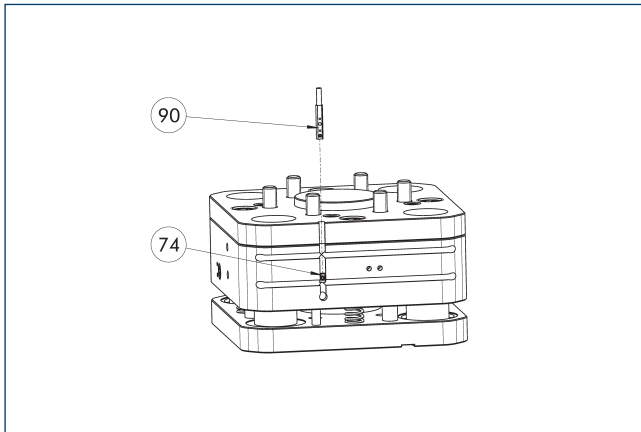
- 74 Anschlag für Sensor
- 90 Sensor MMS 22...-PI2...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- 1 Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

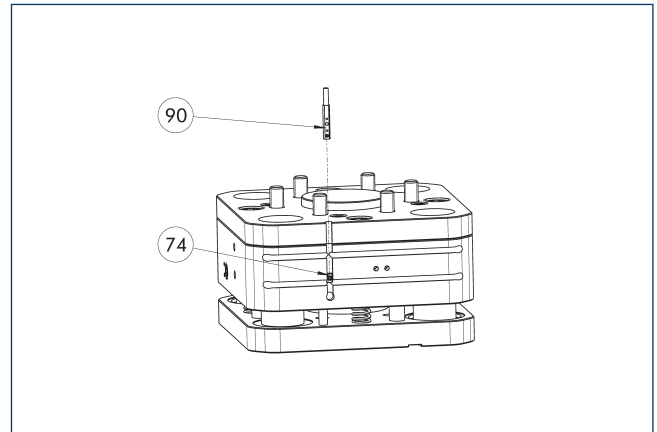
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magneteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-IO-Link



74 Anschlag für Sensor

90 Sensor MMS 22-IO-Link...

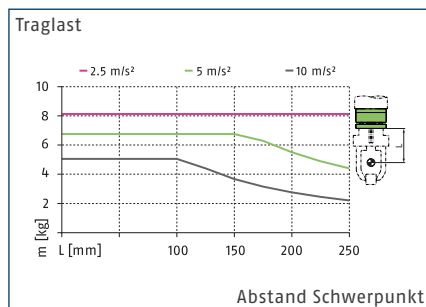
Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichshubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via IO-Link-Schnittstelle, Magneteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein IO-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-IO-Link-M08	0315830	
MMS 22-IO-Link-M12	0315835	

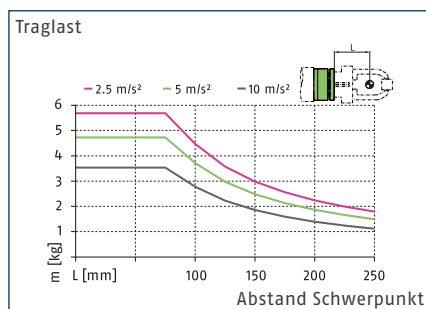
① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.



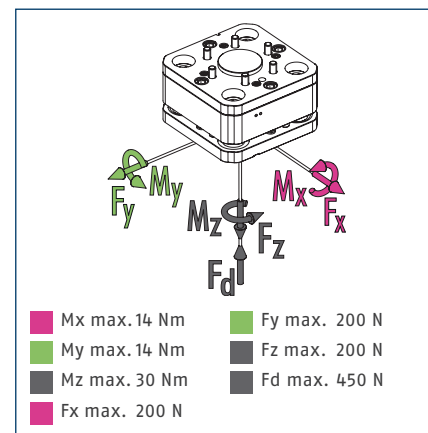
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



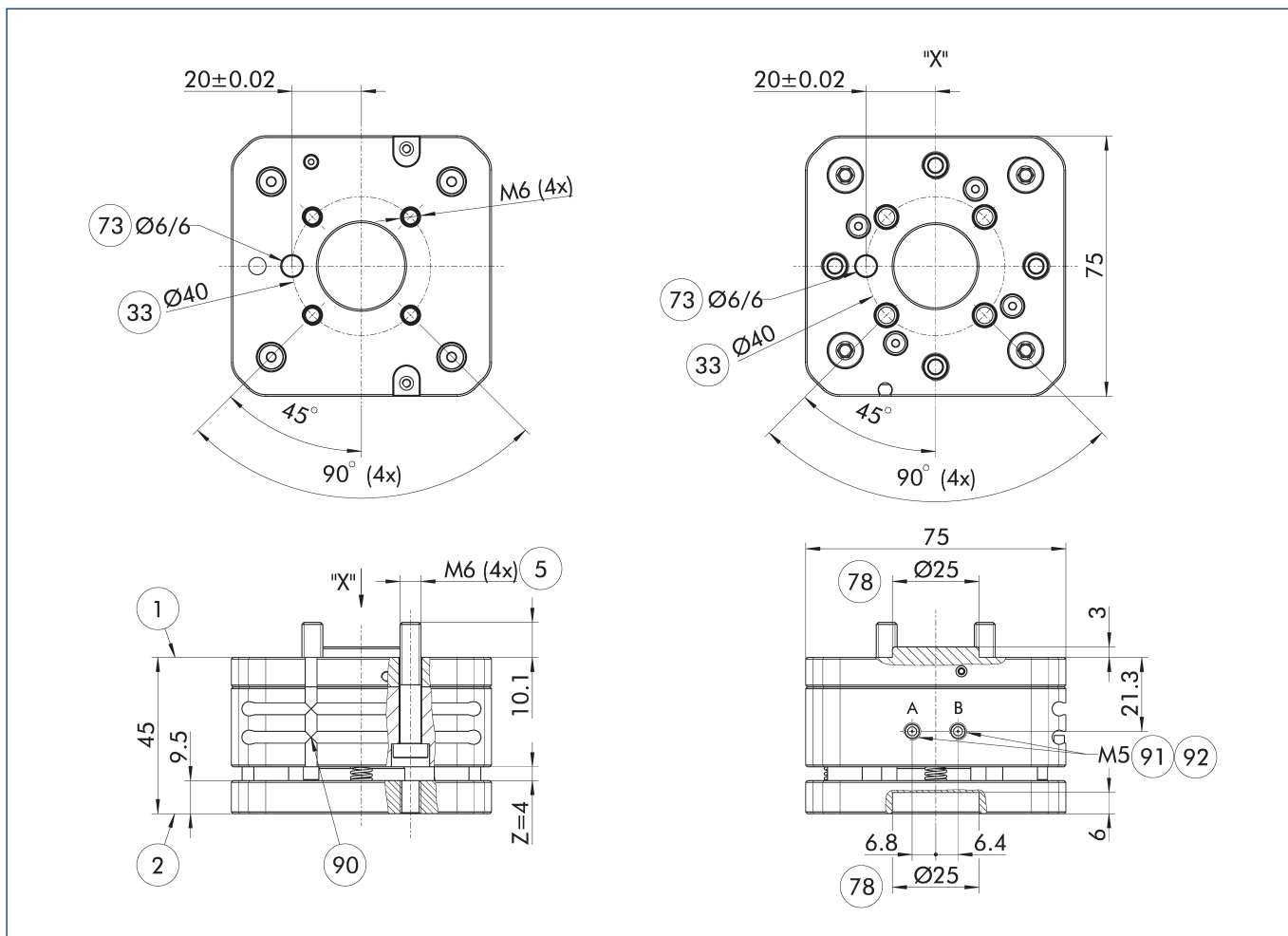
① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 040
Ident.-Nr.		1575933
Ausgleichsweg Z	[mm]	4
Min./max. Federkraft	[N]	24/45
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-40-4-M6
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-40-4-M6
Eigenmasse	[kg]	0.7
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.1/0.1
Max. außermittige Belastung	[mm]	200
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	5.5
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	9
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	70
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	70
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	100

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

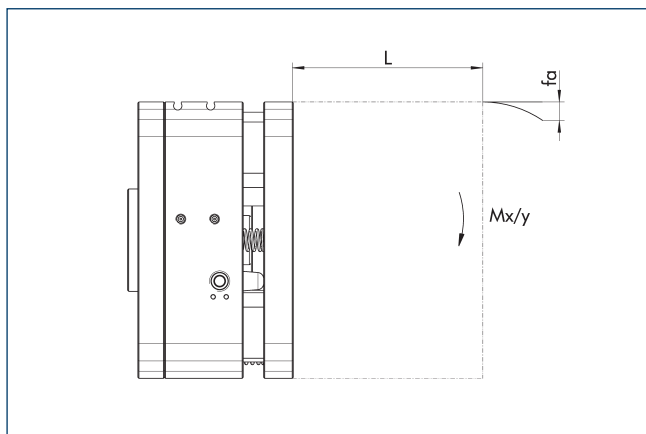
Hauptansicht AGM-Z 040



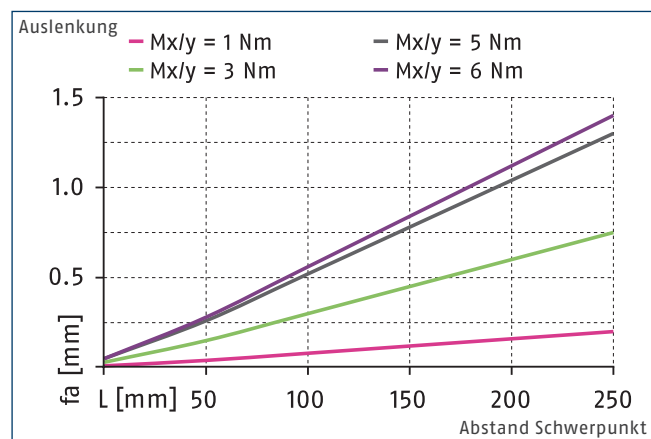
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgefahrener Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

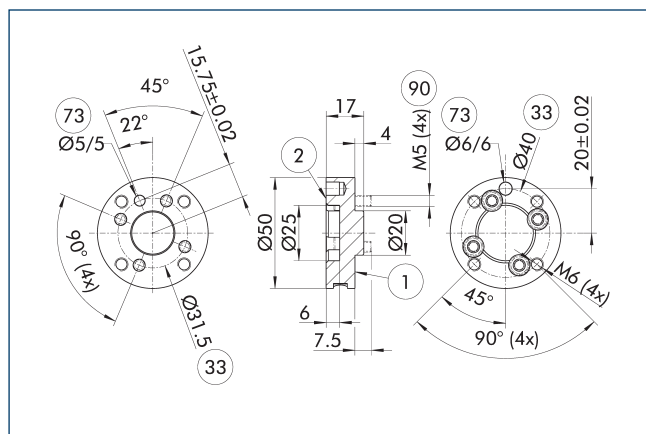


Auslenkungsdiagramm – Horizontaler Aufbau



① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (f_a) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Moment ($M_{x,y}$). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

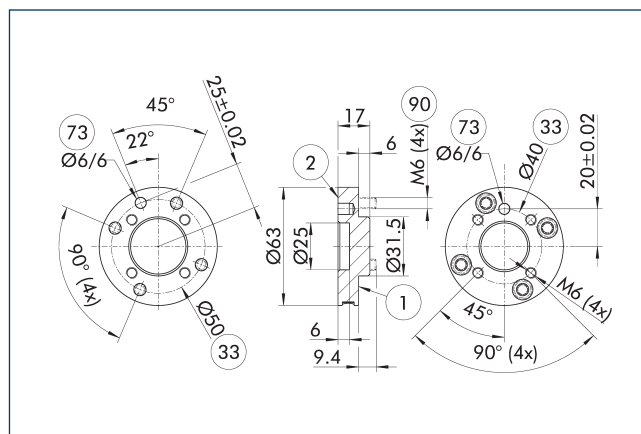
Adapterplatte A-IS0040/IS0031



- | | |
|----------------------------|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨① Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | |

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0040/IS0031	1601226	

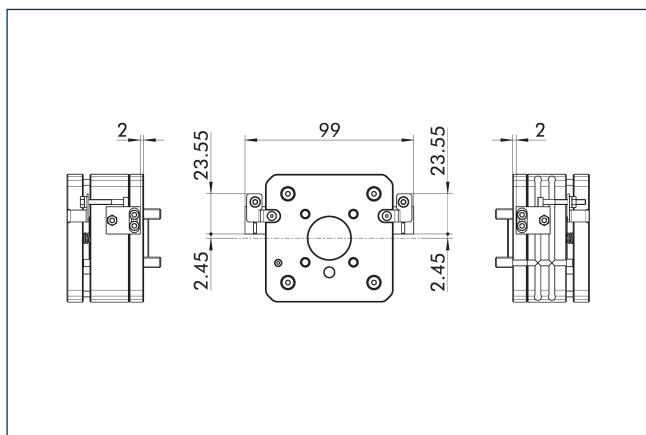
Adapterplatte A-IS0040/IS0050



- | | |
|----------------------------|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨① Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | |

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0040/IS0050	1601228	

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

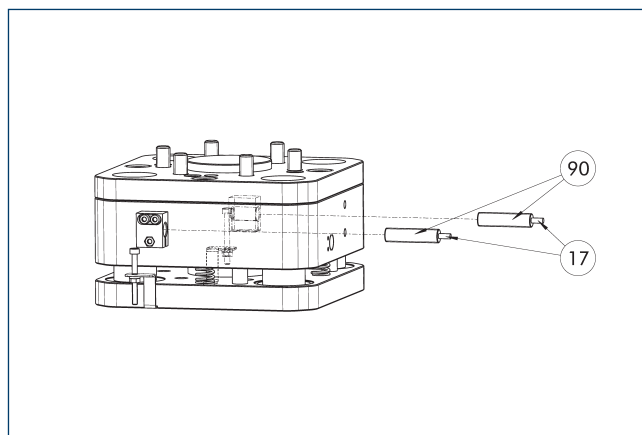


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-040-IN80	1601728	

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



①7 Kabelabgang

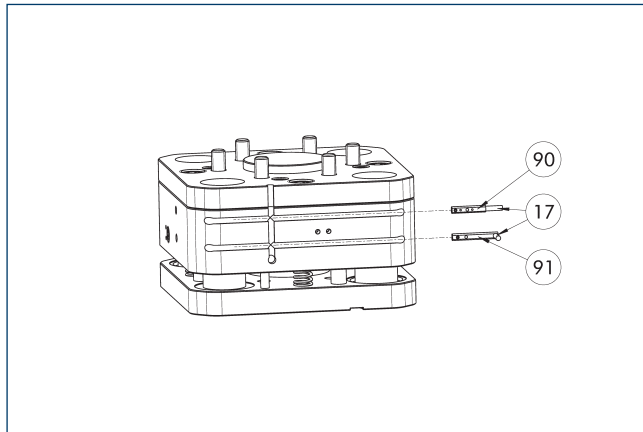
①0 Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-040-IN80	1601728	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	•
INK 80-S-SA	0301566	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



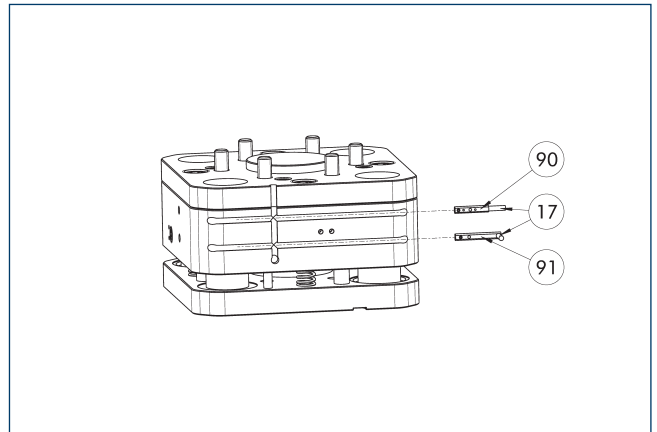
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-SA
③ Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



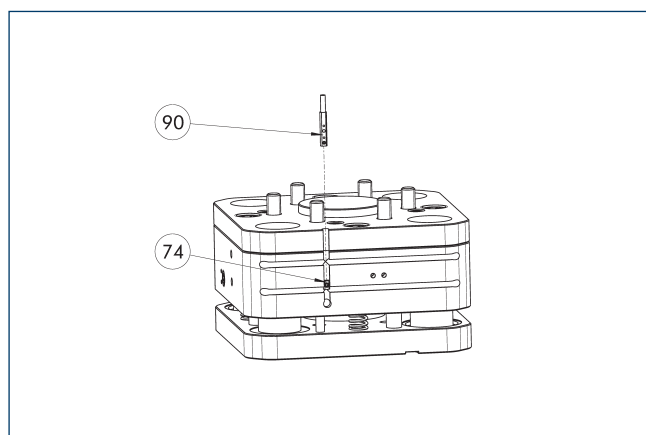
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
③ Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST getestet werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



74 Anschlag für Sensor

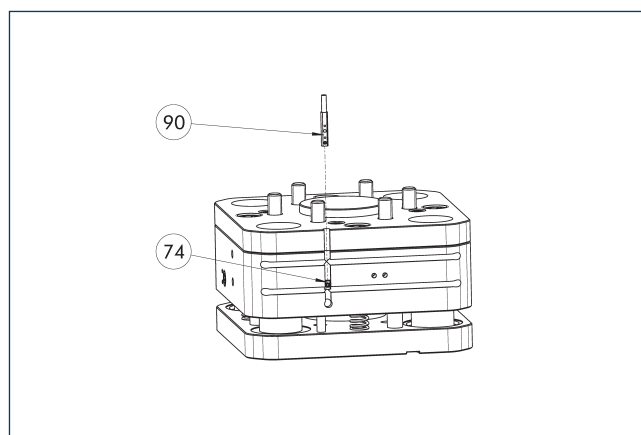
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

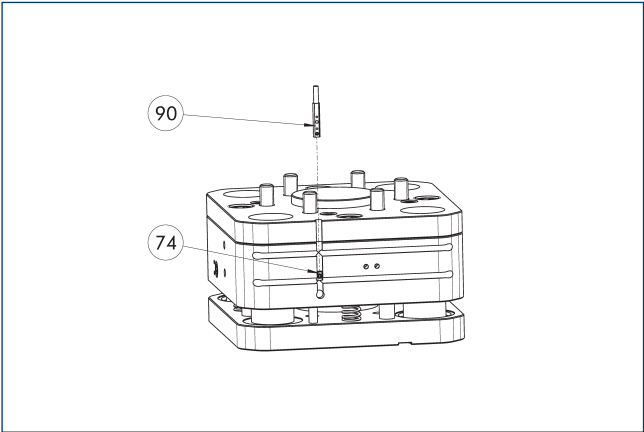
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-I0-Link



74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-I0L-...

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

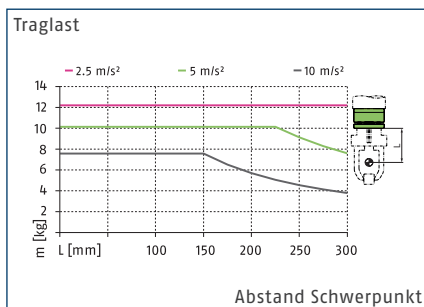
Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

AGM-Z 050

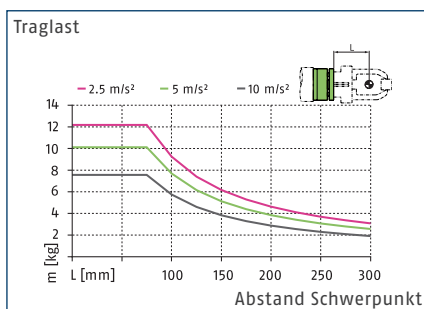
Ausgleichseinheit



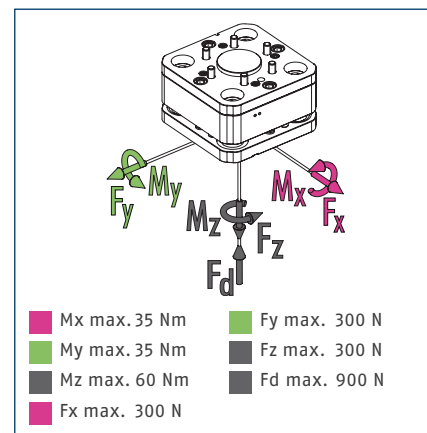
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



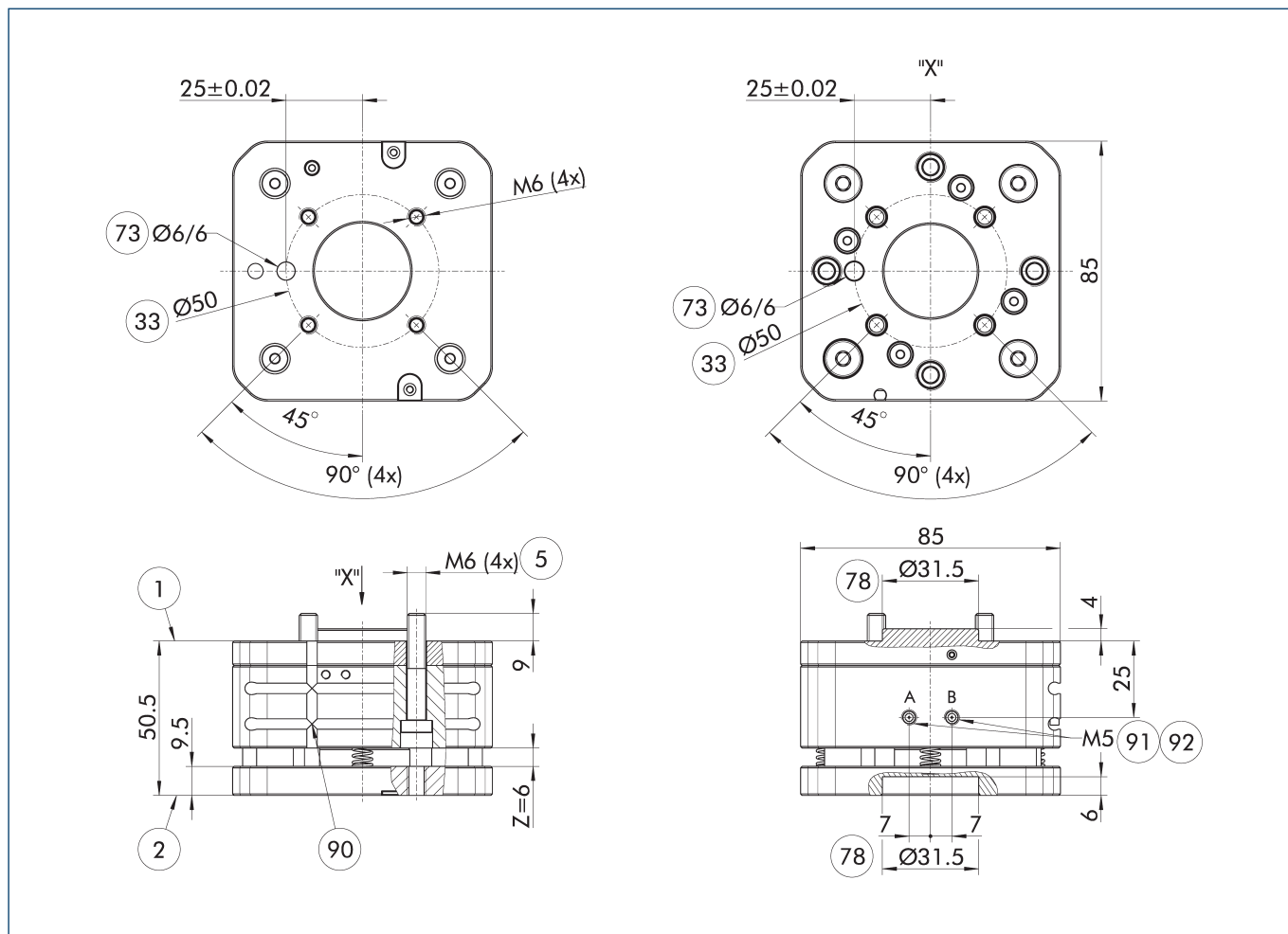
① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 050
Ident.-Nr.		1575965
Ausgleichsweg Z	[mm]	6
Min./max. Federkraft	[N]	29/65
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-50-4-M6
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-50-4-M6
Eigenmasse	[kg]	1
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.15/0.15
Max. außermittige Belastung	[mm]	230
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	11.4
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	17.5
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	150
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	150
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	150

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

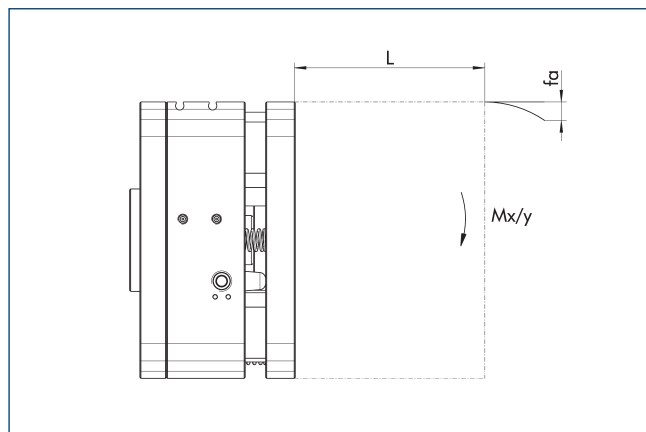
Hauptansicht AGM-Z 050



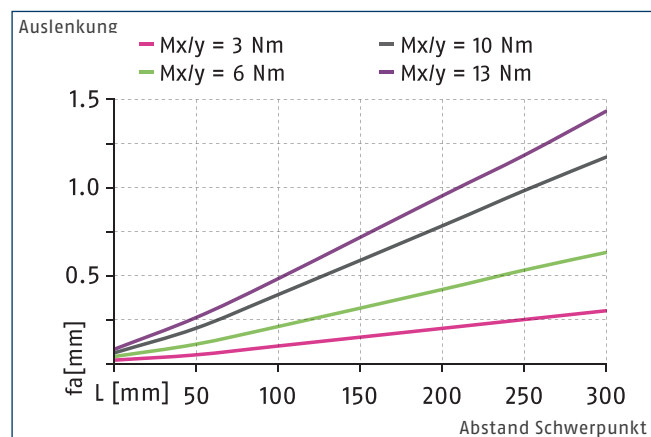
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgefahrener Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

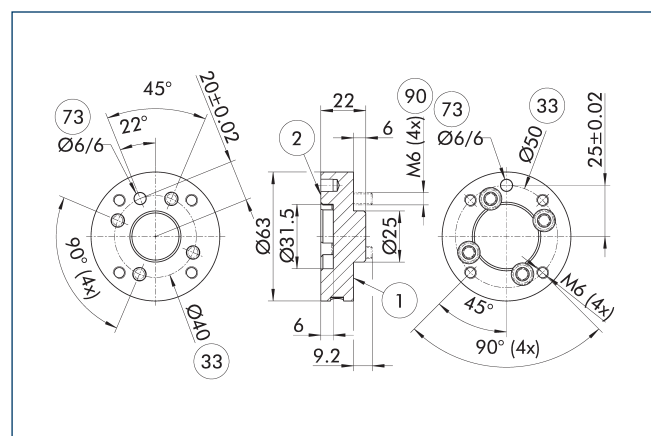


Auslenkungsdiagramm – Horizontaler Aufbau



① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (fa) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Momente ($M_{x,y}$). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

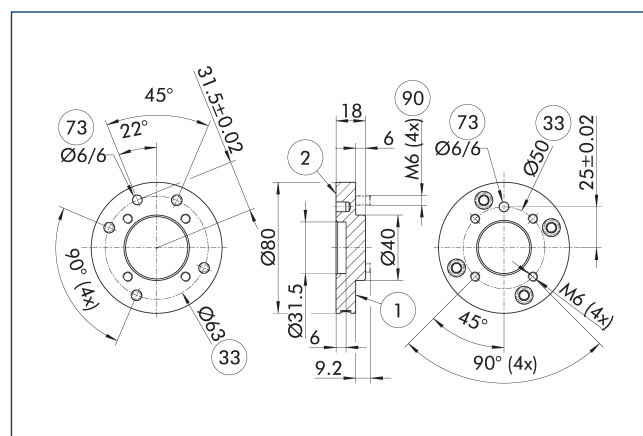
Adapterplatte A-IS0050/IS0040



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- 73 Passung für Zentrierstift
- 90 Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0050/IS0040	1601229	

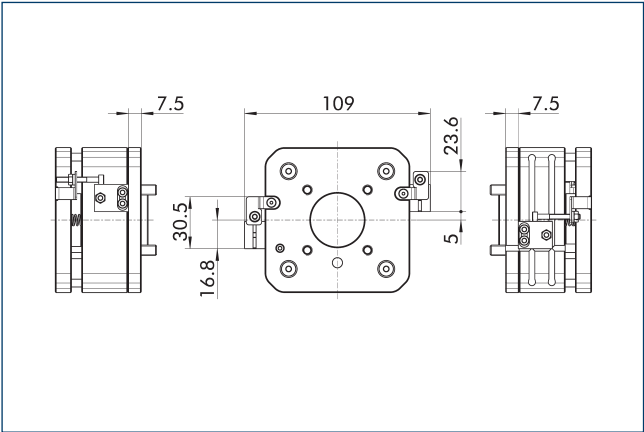
Adapterplatte A-IS0050/IS0063



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- 73 Passung für Zentrierstift
- 90 Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0050/IS0063	1601240	

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

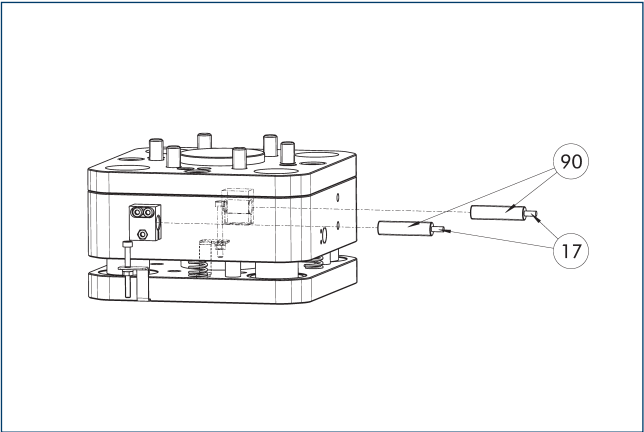


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-AGM-Z-050/63-IN80	1601729

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



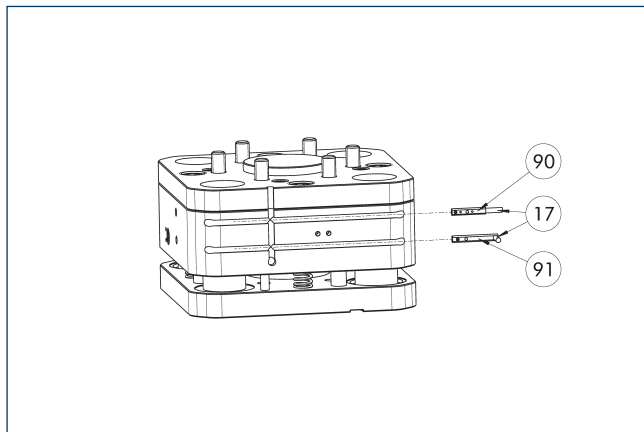
①⑦ Kabelabgang ⑨⑩ Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-050/63-IN80	1601729	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	●
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	●
INK 80-S-SA	0301566	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



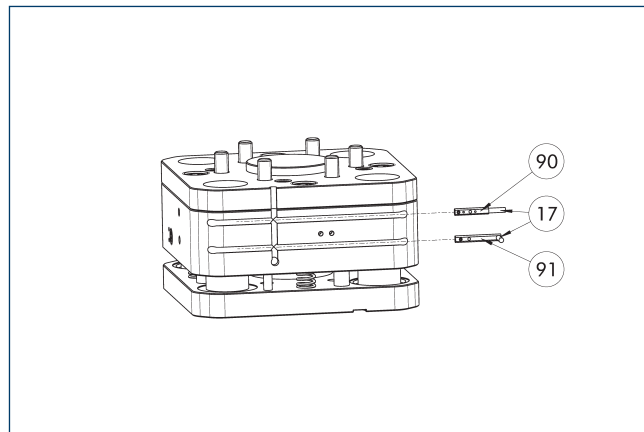
- ①⑦ Kabelabgang
 ⑨① Sensor MMS 22...-SA
 ⑨① Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



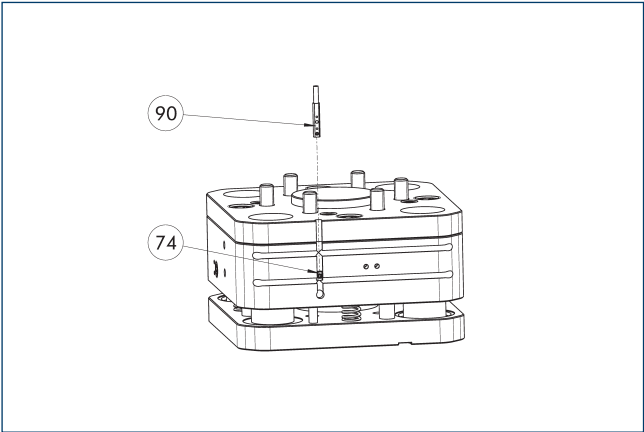
- ①⑦ Kabelabgang
 ⑨① Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
 ⑨① Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



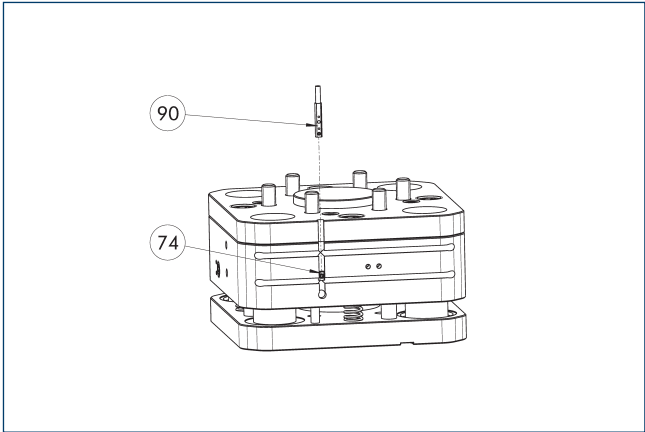
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



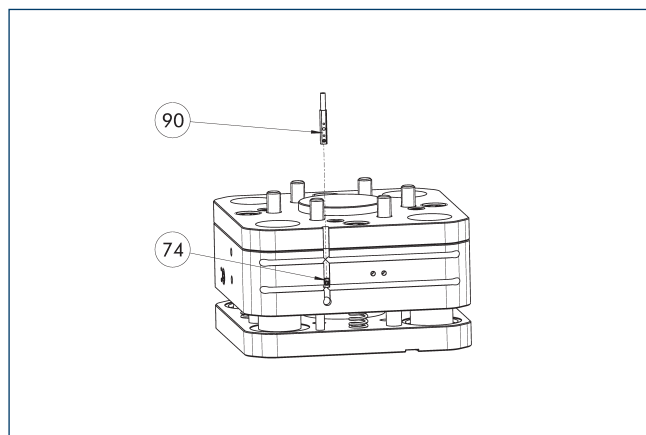
74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-I0-Link



74 Anschlag für Sensor

90 Sensor MMS 22-I0L-...

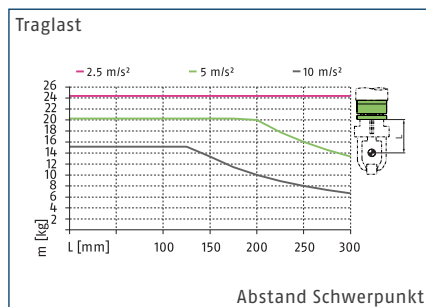
Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

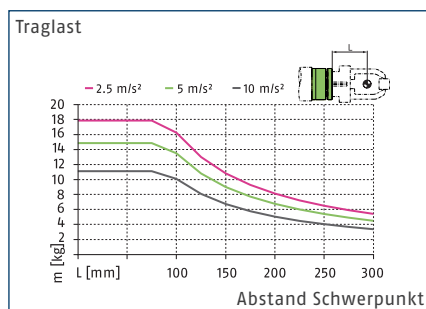
❗ Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.



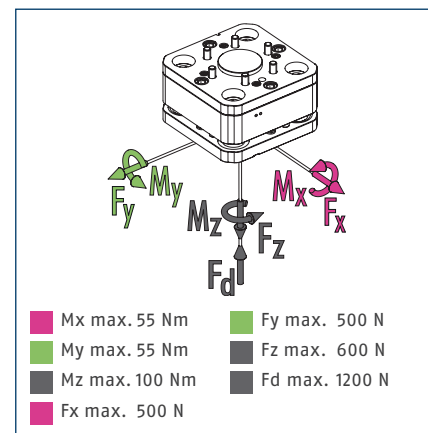
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



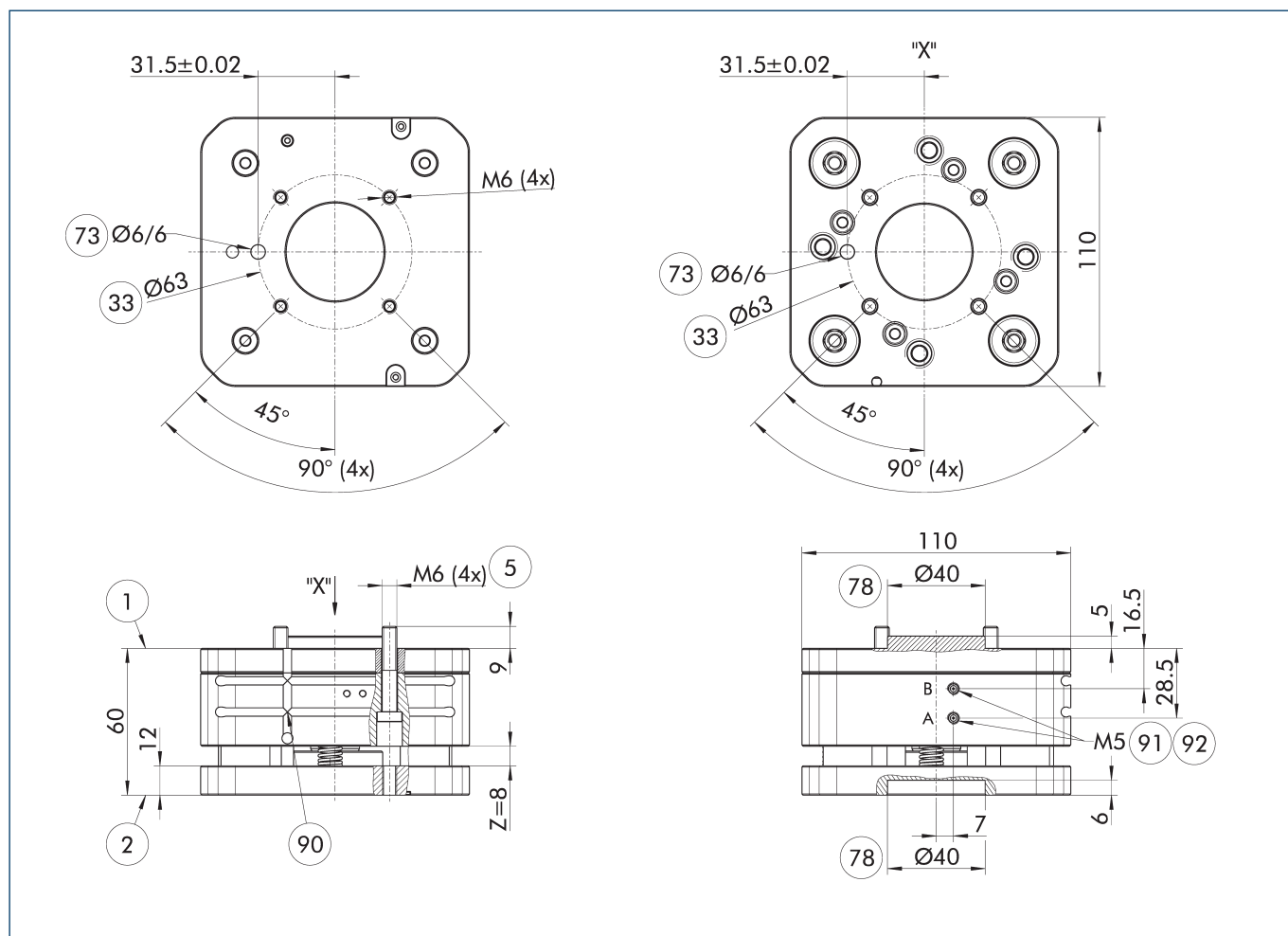
① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 063
Ident.-Nr.		1575971
Ausgleichsweg Z	[mm]	8
Min./max. Federkraft	[N]	80/125
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-63-4-M6
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-63-4-M6
Eigenmasse	[kg]	1.9
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.15/0.25
Max. außermittige Belastung	[mm]	300
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	20
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	40
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	220
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	220
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	300

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

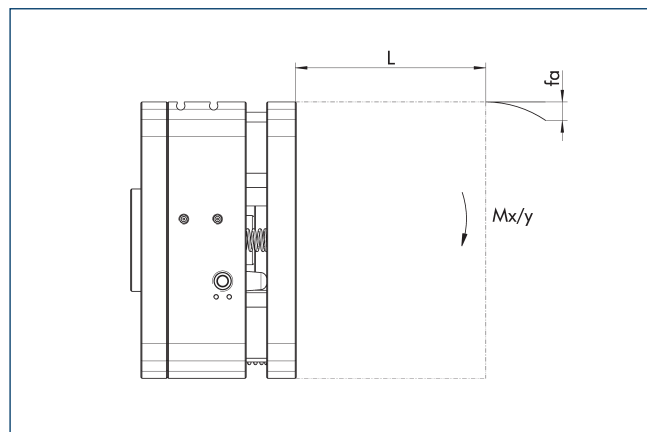
Hauptansicht AGM-Z 063



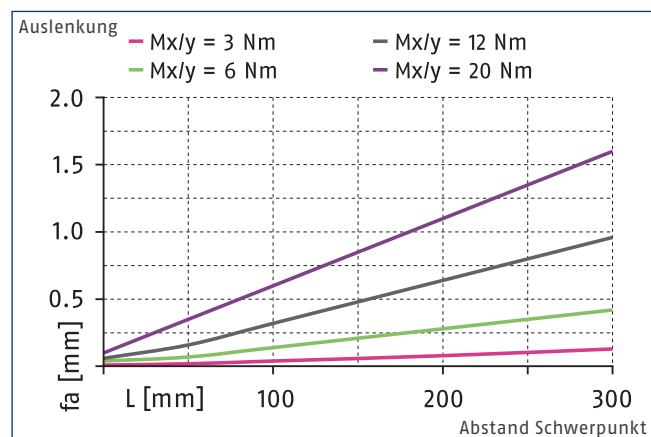
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgefahrener Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

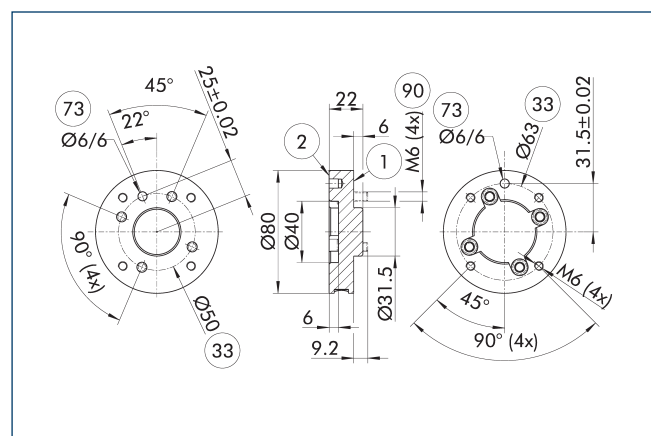


Auslenkungsdiagramm – Horizontaler Aufbau



① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (fa) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Moment ($M_{x,y}$). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

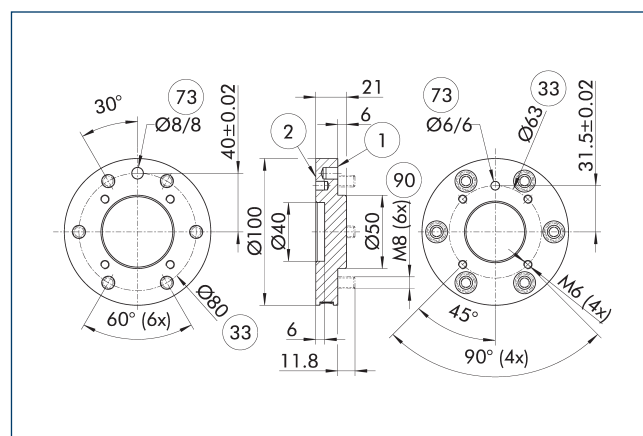
Adapterplatte A-IS0063/IS0050



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑦ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0063/IS0050	1601241	

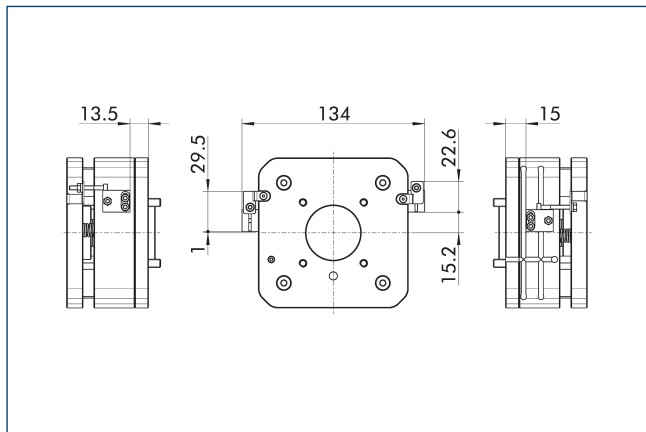
Adapterplatte A-IS0063/IS0080



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑦ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0063/IS0080	1601243	

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

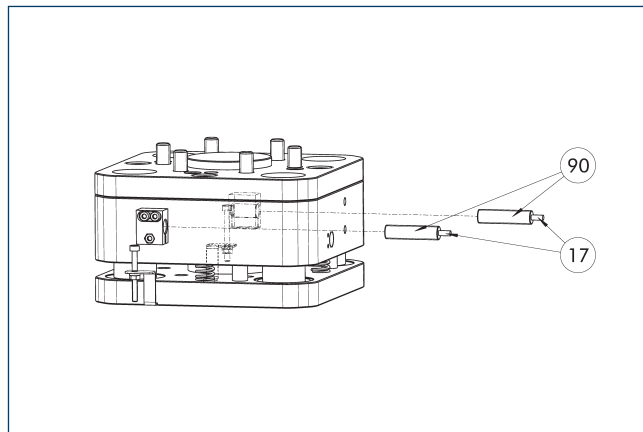


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-AGM-Z-050/63-IN80	1601729

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



①7 Kabelabgang

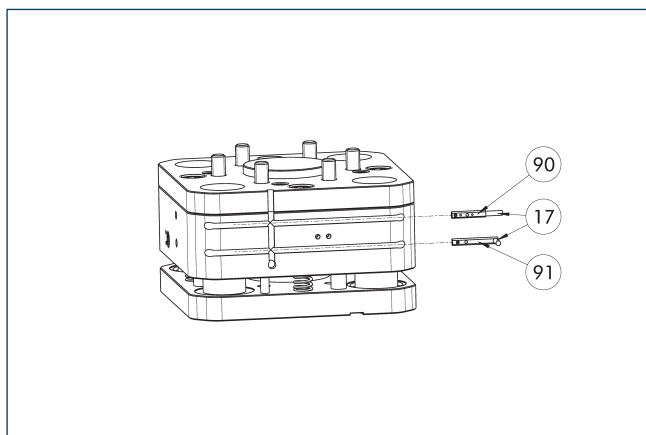
①0 Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-050/63-IN80	1601729	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	•
INK 80-S-SA	0301566	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



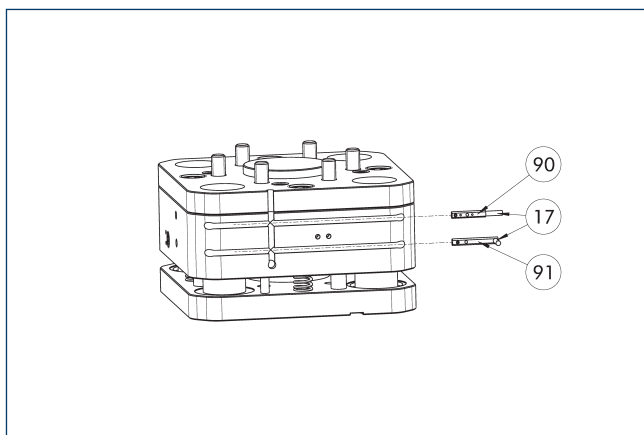
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-SA
③ Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



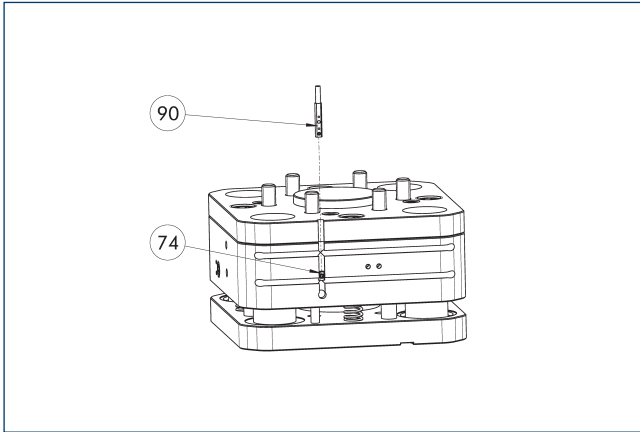
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
③ Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



74 Anschlag für Sensor

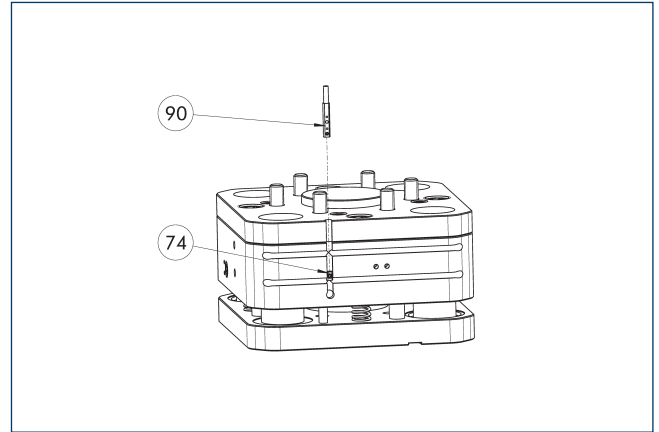
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

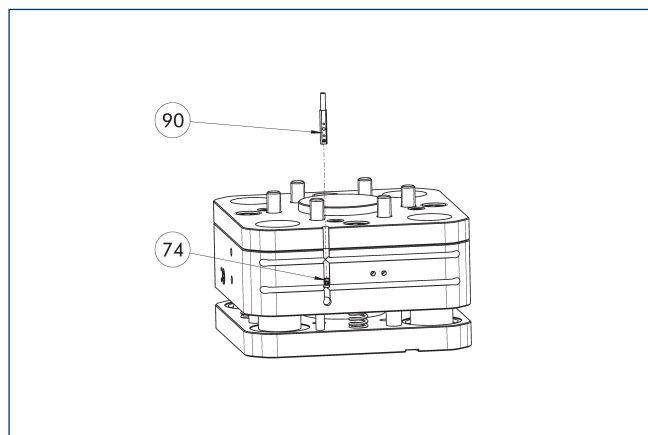
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-I0-Link



74 Anschlag für Sensor

90 Sensor MMS 22-I0L-...

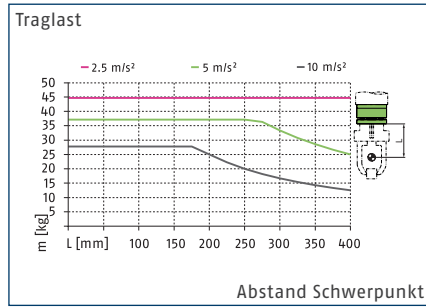
Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

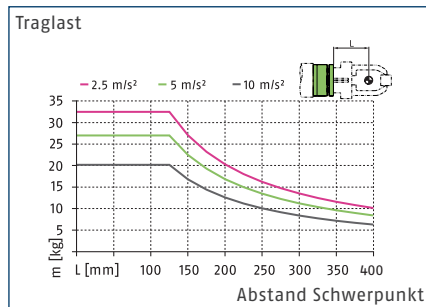
① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.



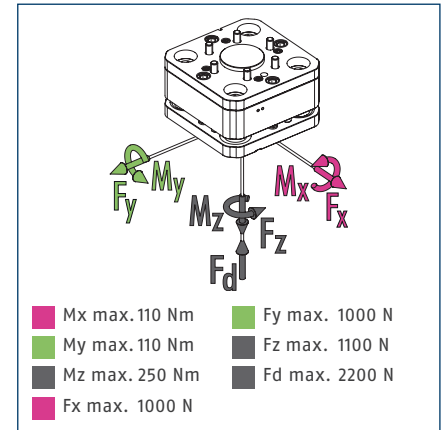
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

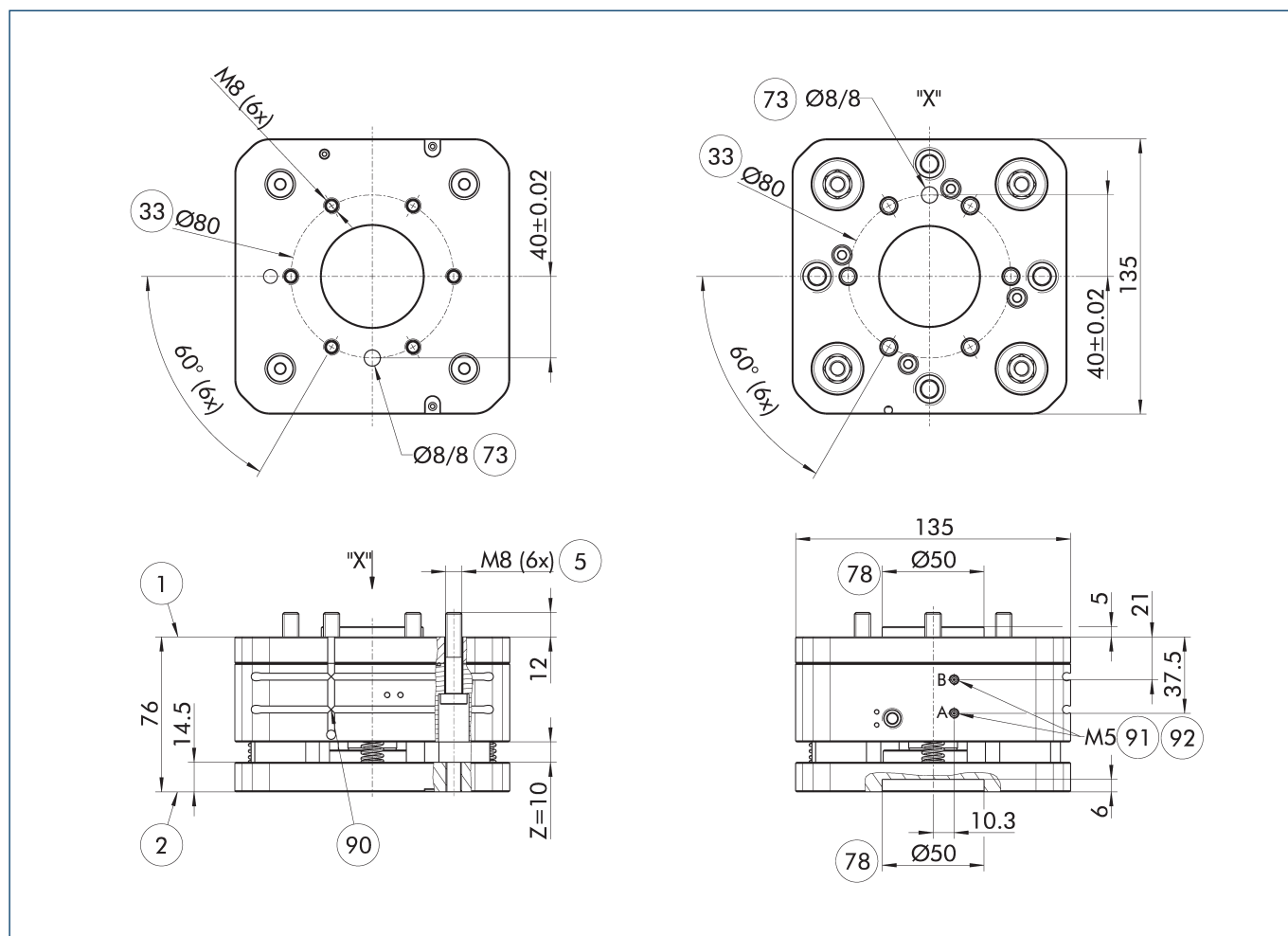
Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 080
Ident.-Nr.		1575977
Ausgleichsweg Z	[mm]	10
Min./max. Federkraft	[N]	200/300
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-80-6-M8
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-80-6-M8
Eigenmasse	[kg]	3.6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.2/0.4
Max. außermittige Belastung	[mm]	260
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	50
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	75
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	400
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	400
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	550

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

① Zulässige Zuladung in Abhängigkeit der Beschleunigung und der Lage des Masseschwerpunktes, je nach Anordnung und Verriegelungsmethode.

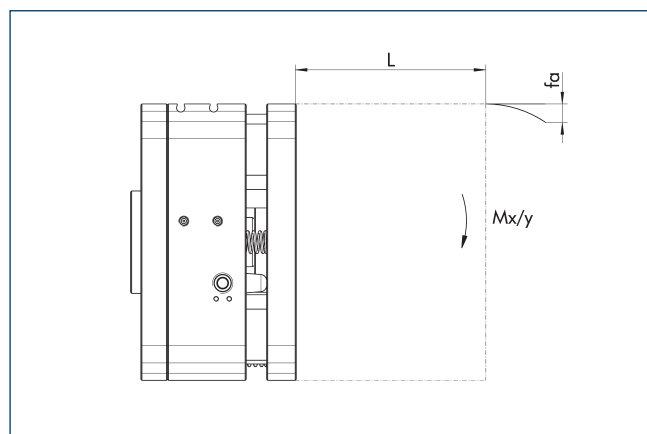
Hauptansicht AGM-Z 080



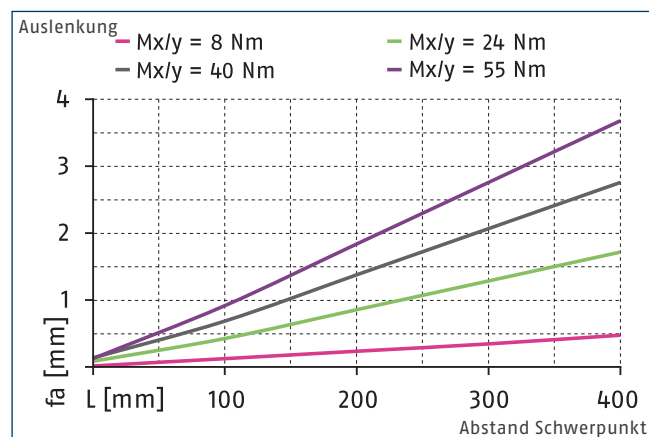
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgefahrener Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

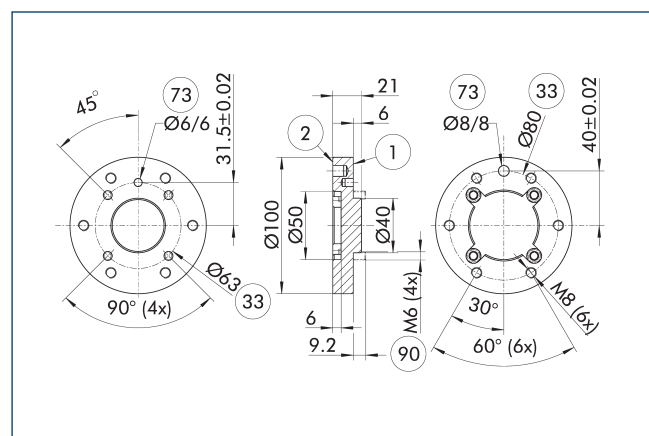


Auslenkungsdiagramm - Horizontaler Aufbau



① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (fa) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Moment (M_x, y). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

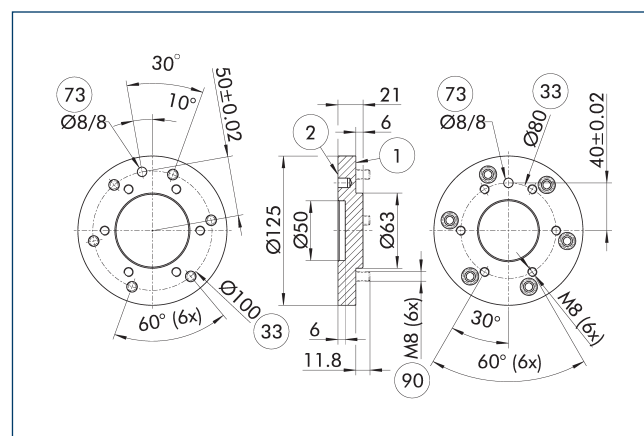
Adapterplatte A-IS0080/IS0063



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑦ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0080/IS0063	1601244	

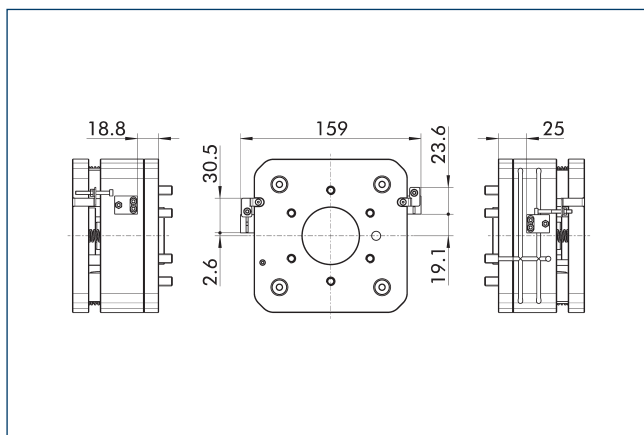
Adapterplatte A-IS0080/IS0100



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑦ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0080/IS0100	1601245	

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

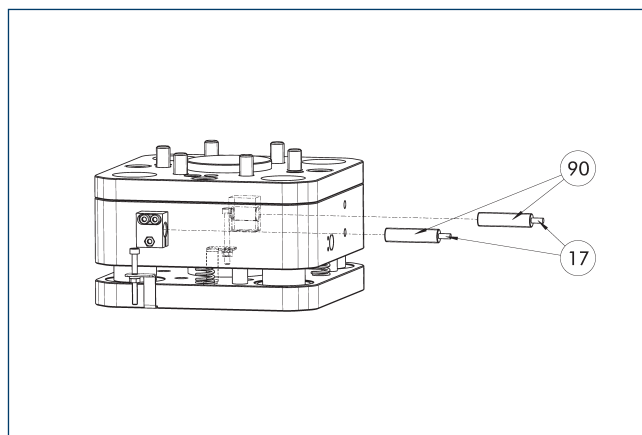


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-AGM-Z-080-IN80	1601731

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



①⑦ Kabelabgang

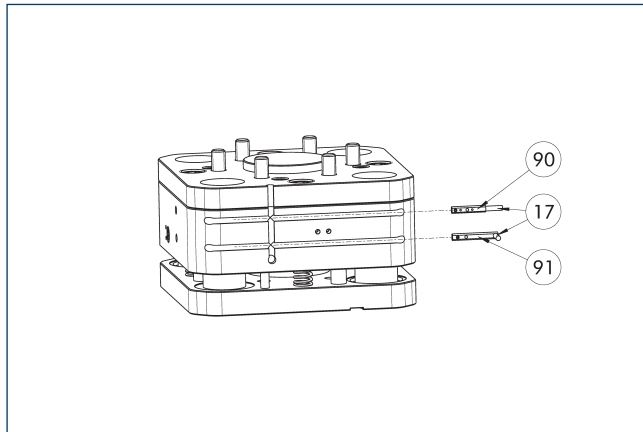
⑨⑩ Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-080-IN80	1601731	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	•
INK 80-S-SA	0301566	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



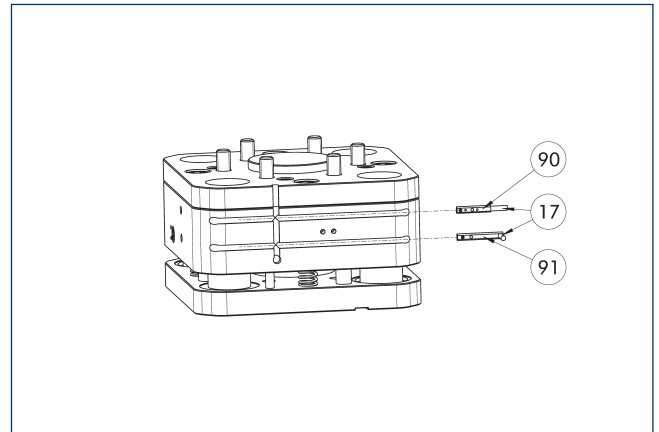
- ①⑦ Kabelabgang
①⑨ Sensor MMS 22-...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



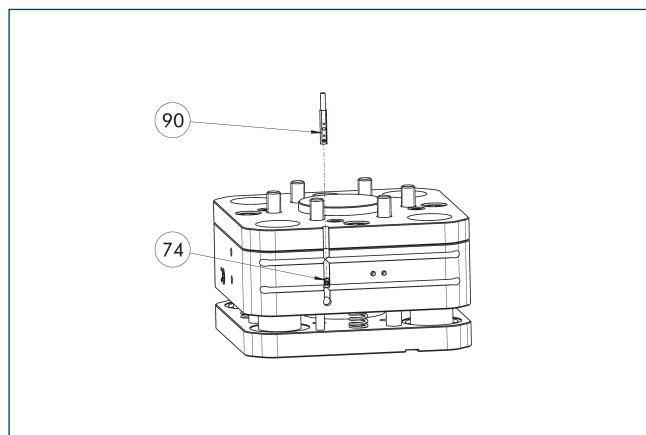
- ①⑦ Kabelabgang
①⑨ Sensor MMS 22-...-PI1-...-SA

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



74 Anschlag für Sensor

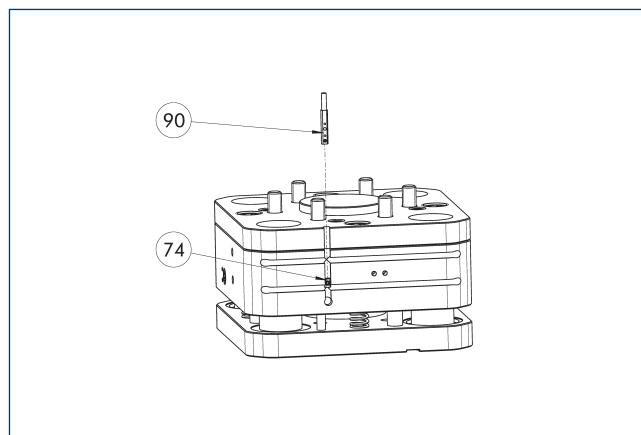
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
MMSK 22-PI2-S-PNP	0301182	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-SA	0301188	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●
MMSK 22-PI2-S-PNP-HD	0301132	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

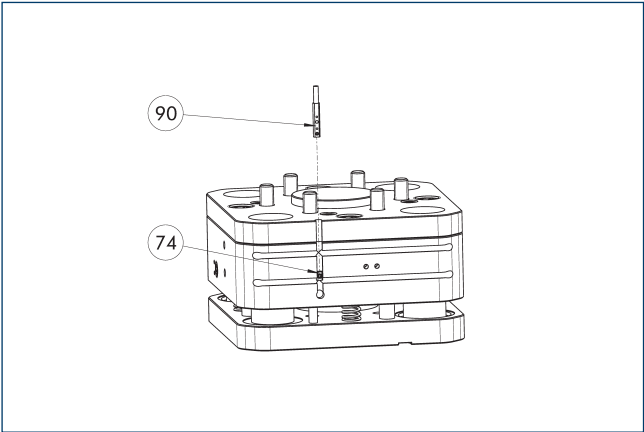
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-I0-Link



74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-I0L-...

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

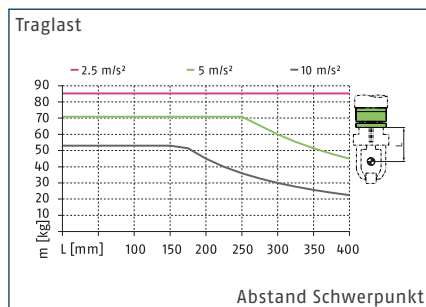
Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

AGM-Z 100

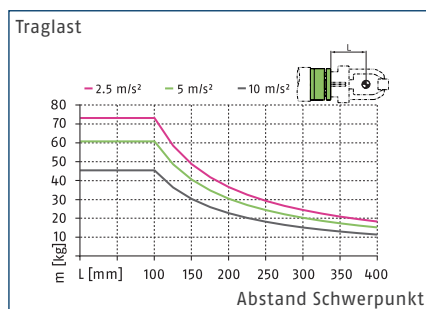
Ausgleichseinheit



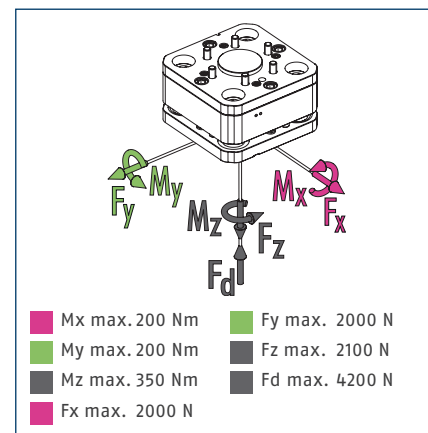
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



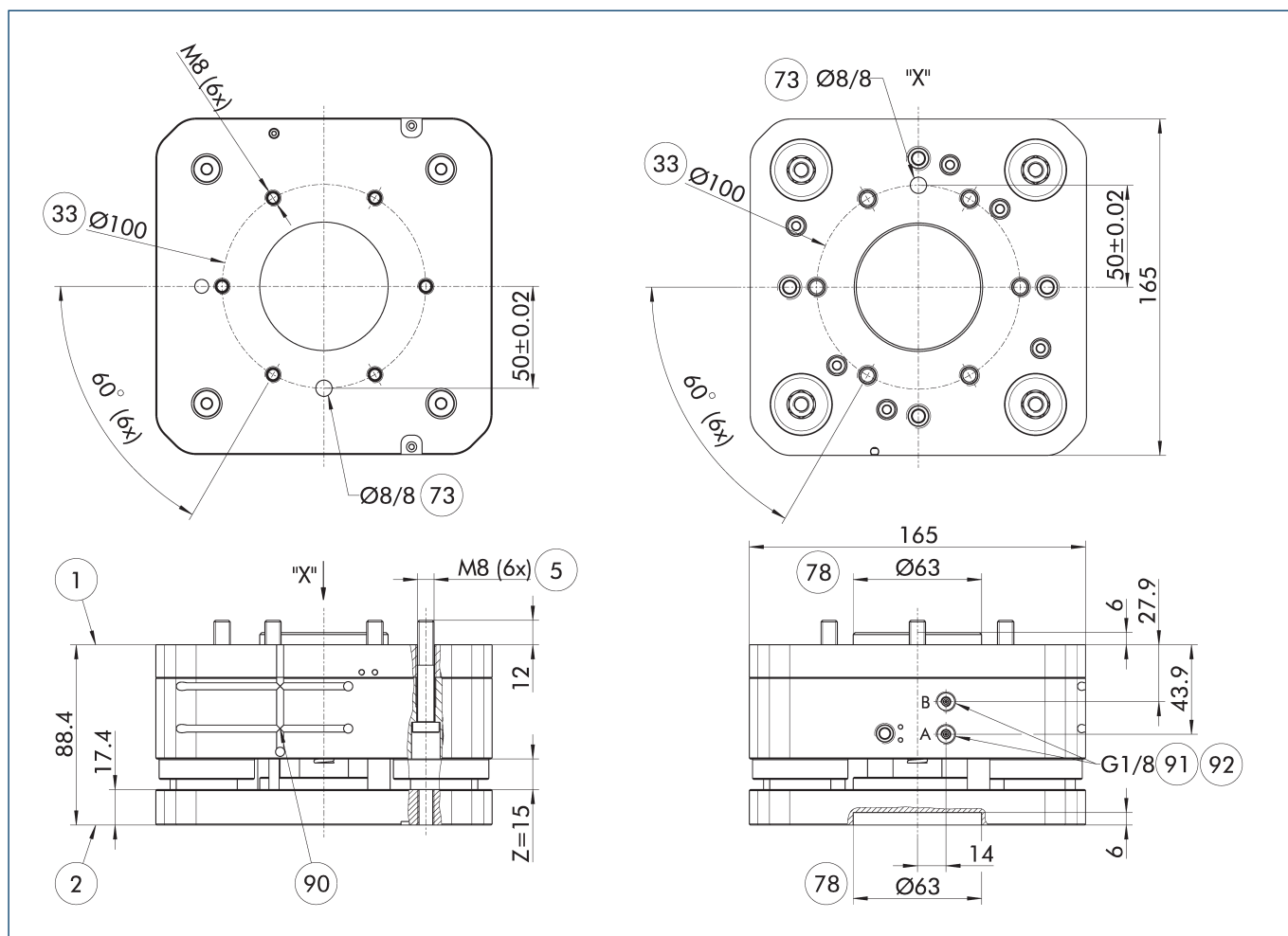
① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 100
Ident.-Nr.		1575979
Ausgleichsweg Z	[mm]	15
Min./max. Federkraft	[N]	230/700
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-100-6-M8
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-100-6-M8
Eigenmasse	[kg]	6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.4/0.7
Max. außermittige Belastung	[mm]	340
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	90
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	150
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	900
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	900
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	1050

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

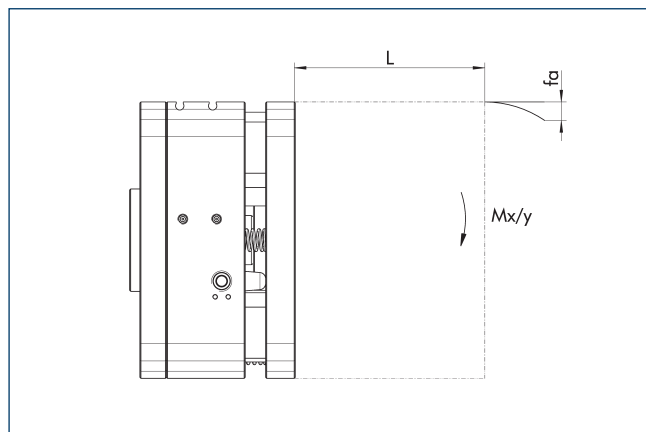
Hauptansicht AGM-Z 100



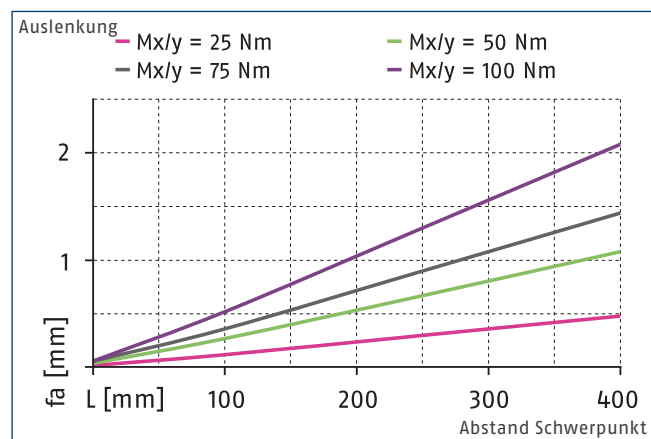
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgeführter Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

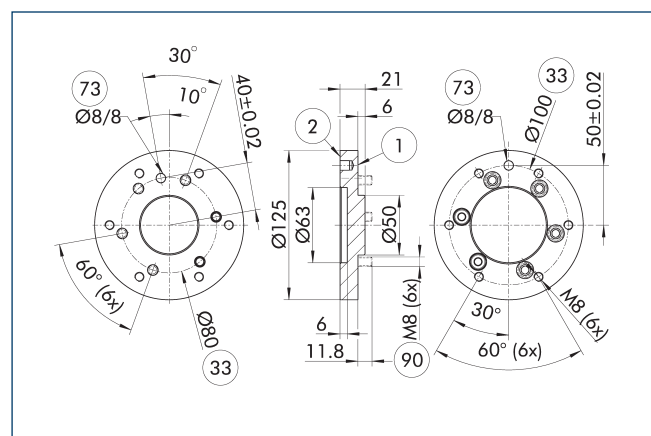


Auslenkungsdiagramm – Horizontaler Aufbau



① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (fa) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Moment ($M_{x,y}$). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

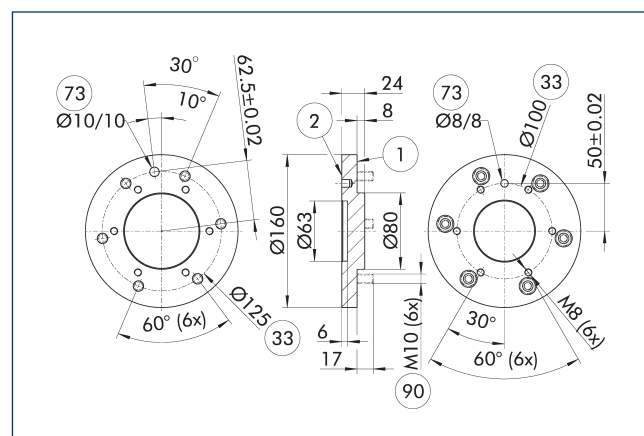
Adapterplatte A-IS0100/IS0080



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑩ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0100/IS0080	1601246	

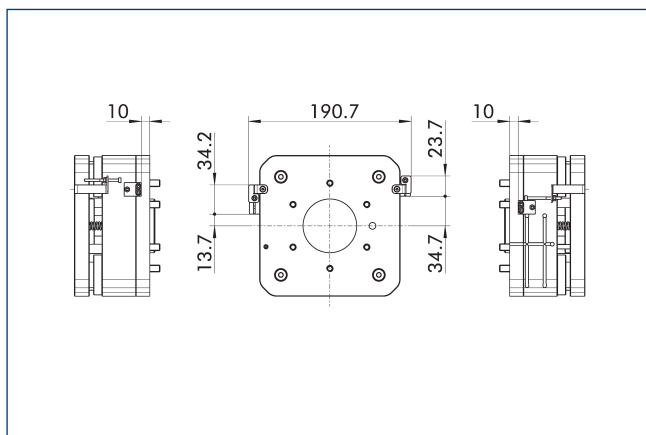
Adapterplatte A-IS0100/IS0125



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑩ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0100/IS0125	1601248	

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

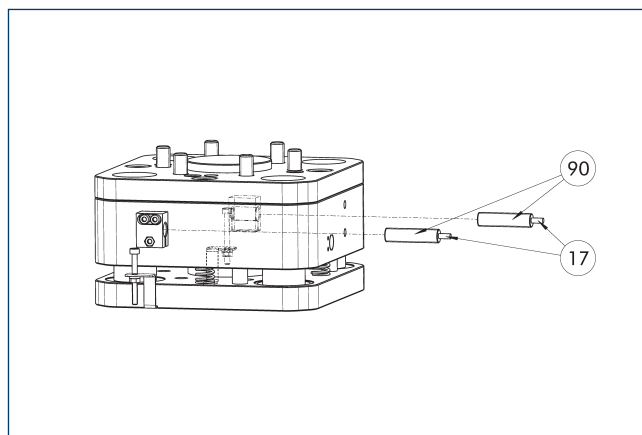


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-AGM-Z-100/125-IN80	1601732

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



①⑦ Kabelabgang

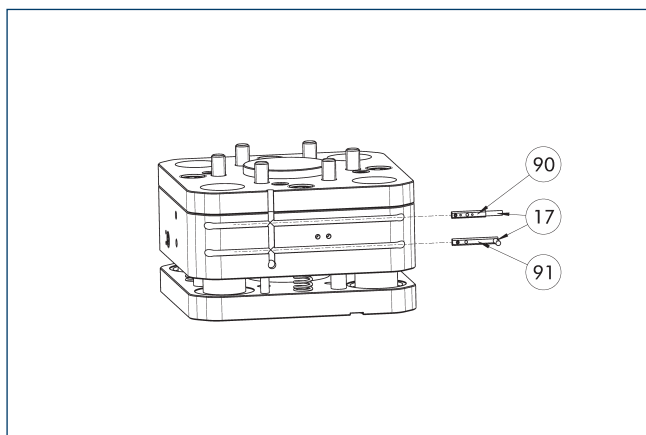
①⑨ Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-100/125-IN80	1601732	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	•
INK 80-S-SA	0301566	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



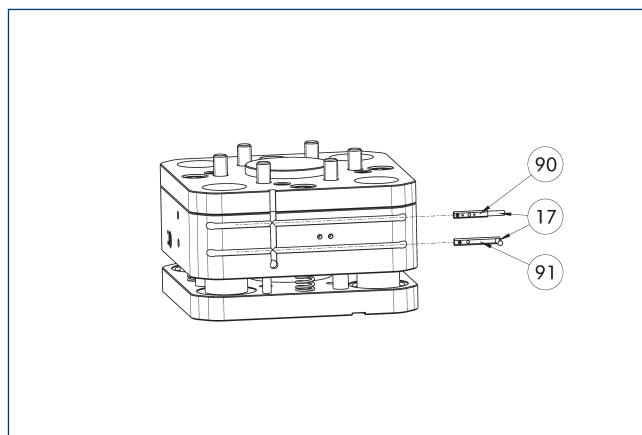
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...
③ Sensor MMS 22...-SA

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



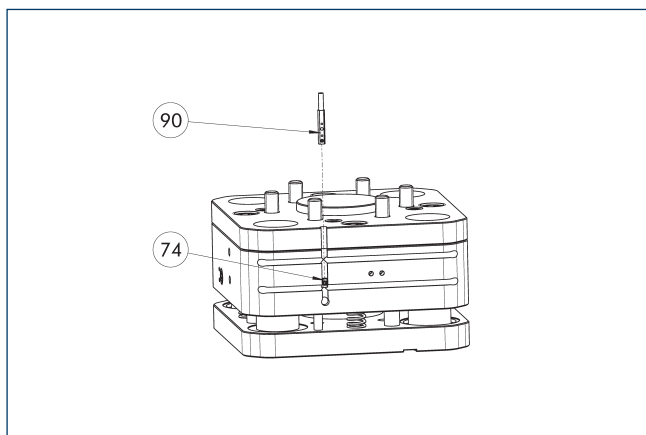
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
③ Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST getestet werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



74 Anschlag für Sensor

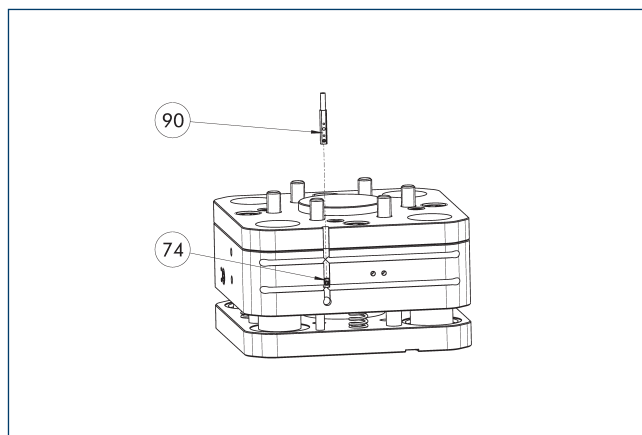
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

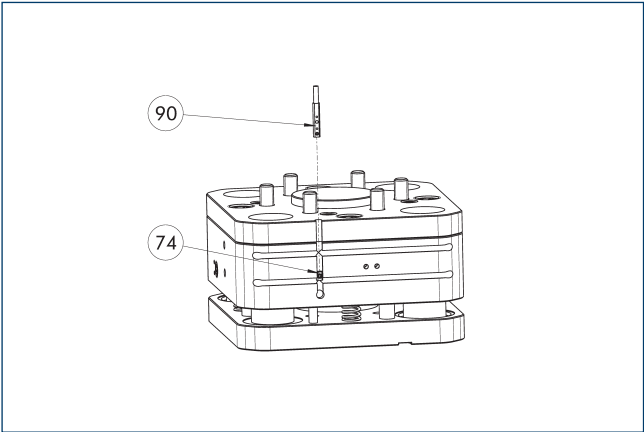
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-I0-Link



74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-I0L-...

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

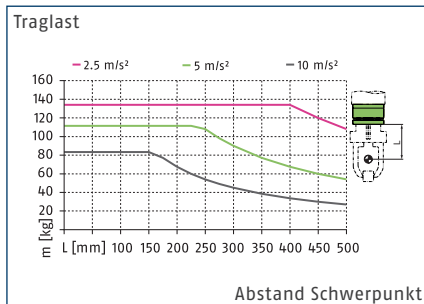
Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

AGM-Z 125

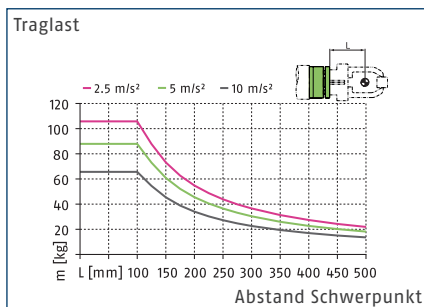
Ausgleichseinheit



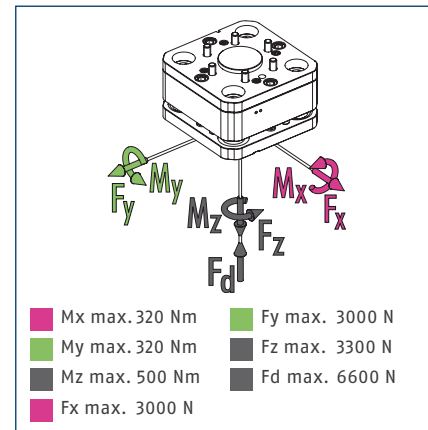
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



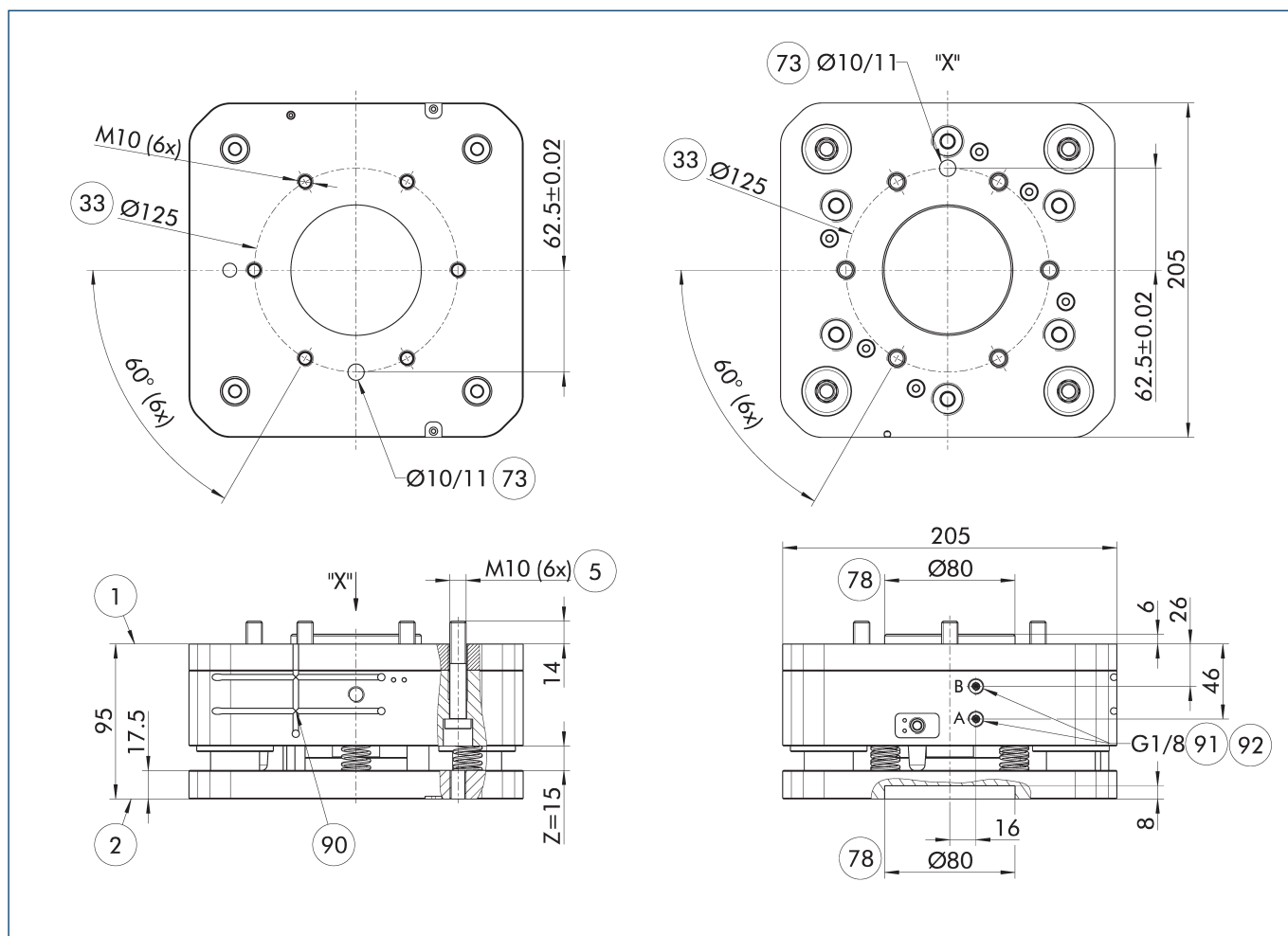
① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 125
Ident.-Nr.		1575990
Ausgleichsweg Z	[mm]	15
Min./max. Federkraft	[N]	680/1000
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-125-6-M10
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-125-6-M10
Eigenmasse	[kg]	9.7
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.4/0.7
Max. außermittige Belastung	[mm]	700
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	135
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	225
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	1300
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	1300
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	1650

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

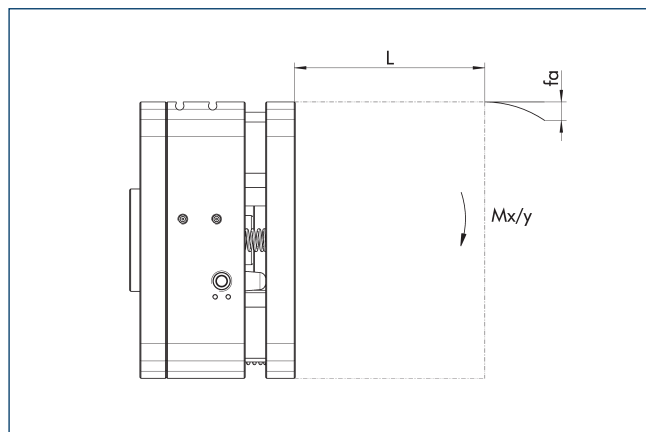
Hauptansicht AGM-Z 125



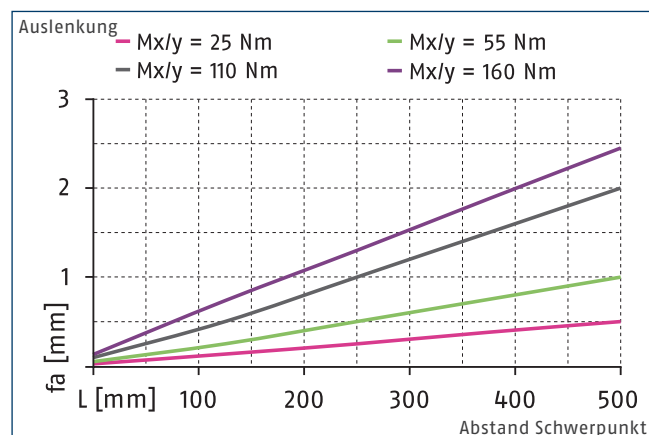
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgefahrner Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

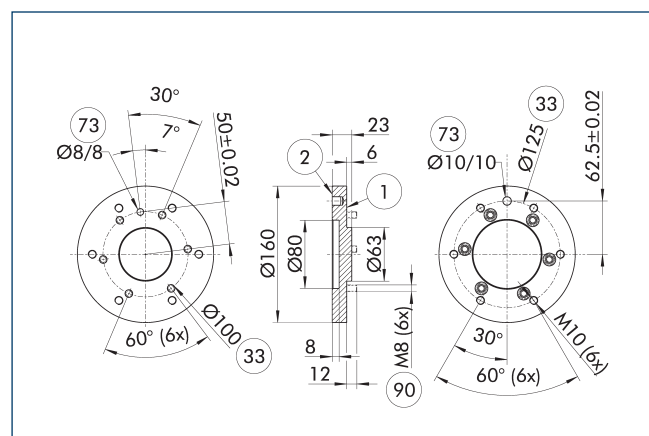


Auslenkungsdiagramm - Horizontaler Aufbau



① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (fa) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Moment ($M_{x,y}$). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

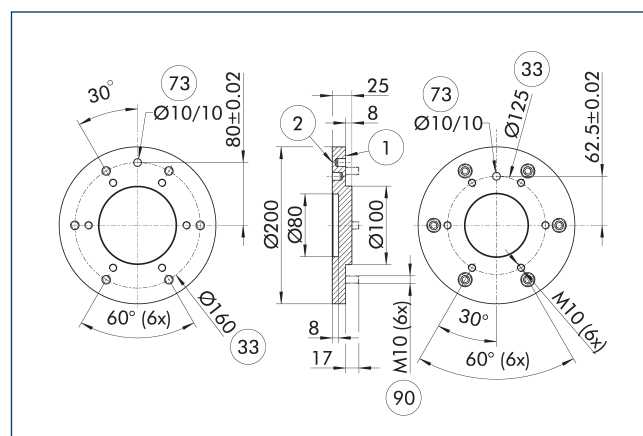
Adapterplatte A-IS0125/ISO100



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑩ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0125/ISO100	1601249	

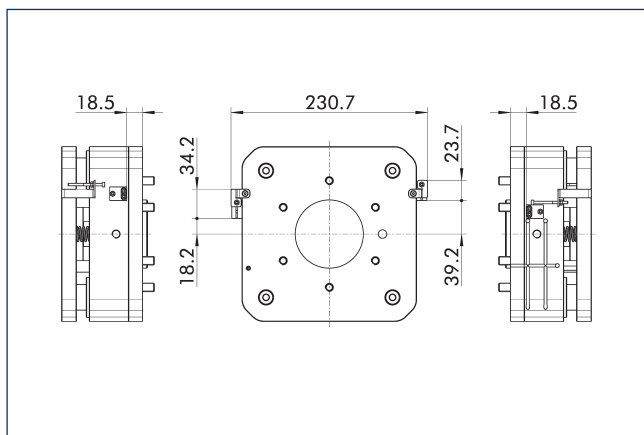
Adapterplatte A-IS0125/ISO160



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑩ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0125/ISO160	1601250	

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

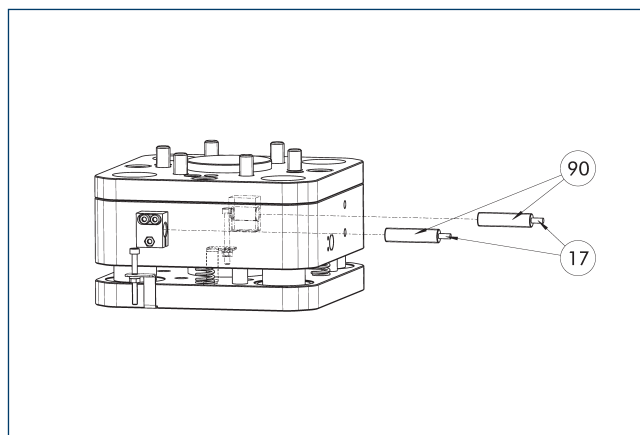


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-100/125-IN80	1601732	

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



①⑦ Kabelabgang

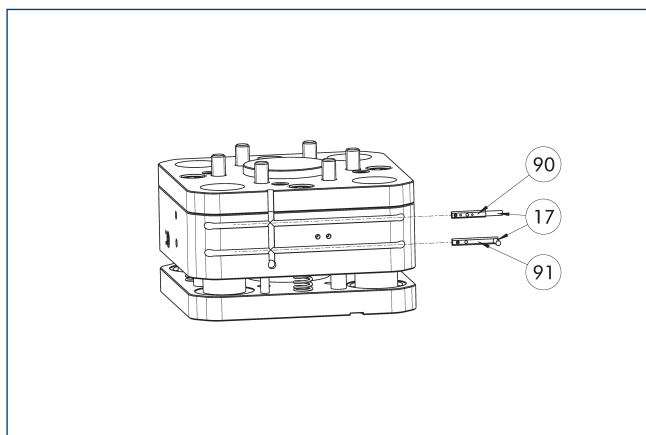
⑨⑩ Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-100/125-IN80	1601732	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	•
INK 80-S-SA	0301566	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



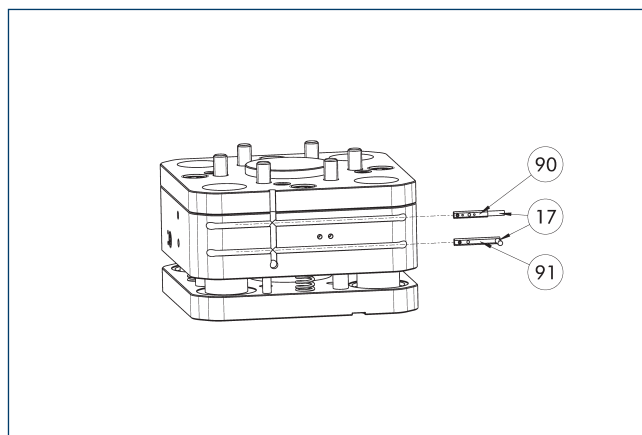
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-SA
③ Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



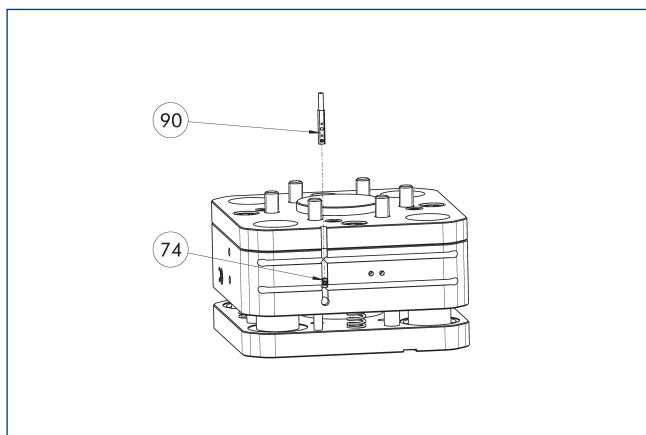
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-PI1-...-SA
③ Sensor MMS 22...-PI1-...

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



74 Anschlag für Sensor

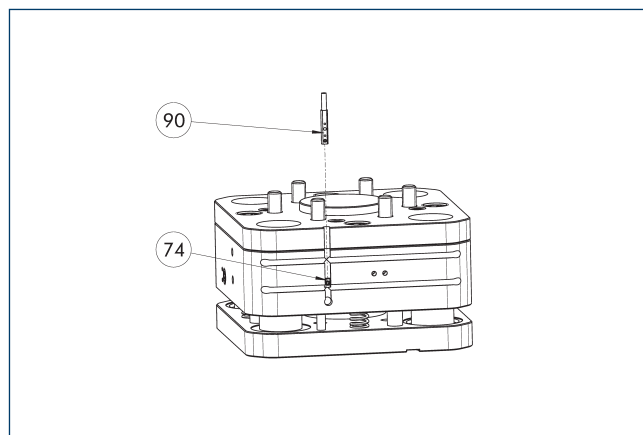
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

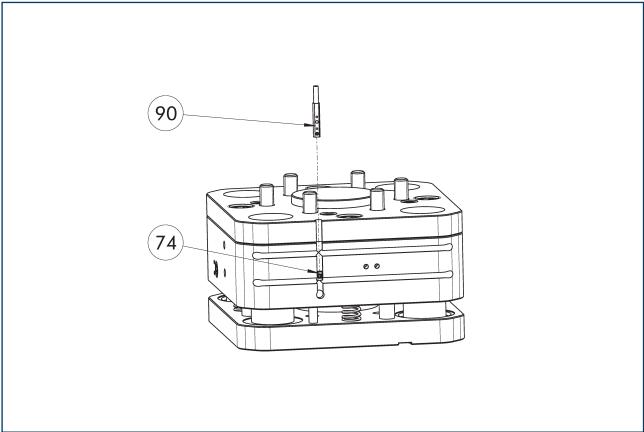
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-I0-Link



74 Anschlag für Sensor 90 Sensor MMS 22-I0L-...

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

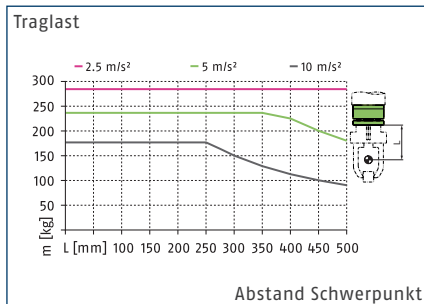
Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

AGM-Z 160L

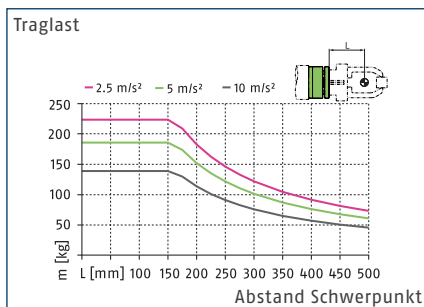
Ausgleichseinheit



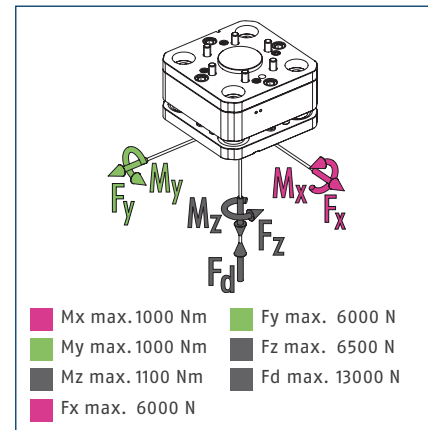
Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau



Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau



Max. Belastungen



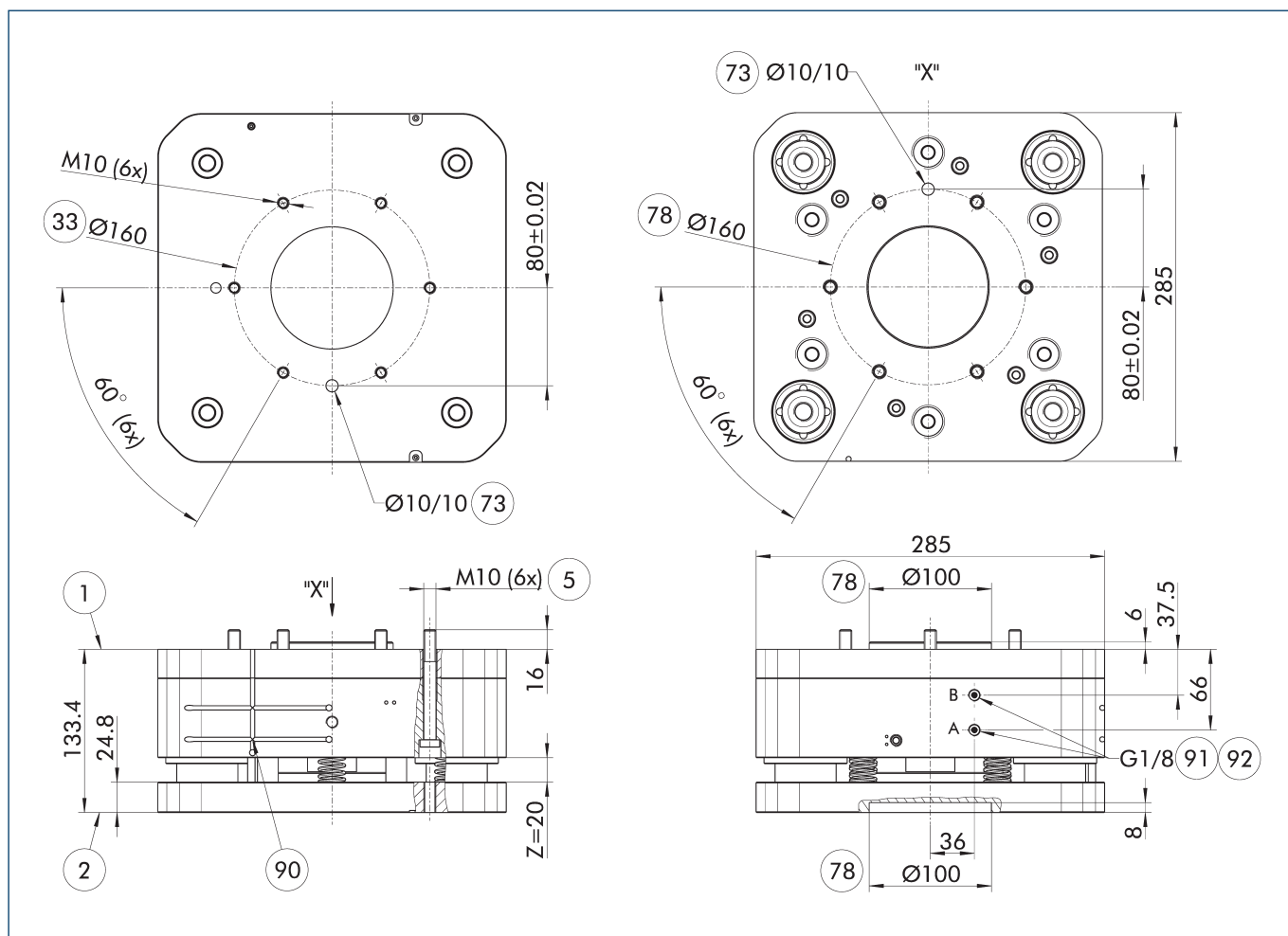
① Es handelt sich hierbei um die Summe aller statischen Belastungen, die auf die Ausgleichseinheit wirken dürfen.

Technische Daten

Bezeichnung		AGM-Z 160L
Ident.-Nr.		1575993
Ausgleichsweg Z	[mm]	20
Min./max. Federkraft	[N]	900/1400
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	2.5/6/6.5
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.02
Anschluss roboterseitig		ISO 9409-1-160-6-M10
Anschluss werkzeugseitig		ISO 9409-1-160-6-M10
Eigenmasse	[kg]	25.2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60
Aus-/Einfahrzeit	[s]	0.5/0.8
Max. außermittige Belastung	[mm]	650
Schutzart IP		50
Max. dynamisches Moment Mx/My	[Nm]	450
Max. dynamisches Moment Mz	[Nm]	450
Kraft Fx max. dynamisch	[N]	2750
Kraft Fy max. dynamisch	[N]	2750
Kraft Fz max. dynamisch	[N]	3500

① Weitere technische Werte finden Sie unter schunk.com.

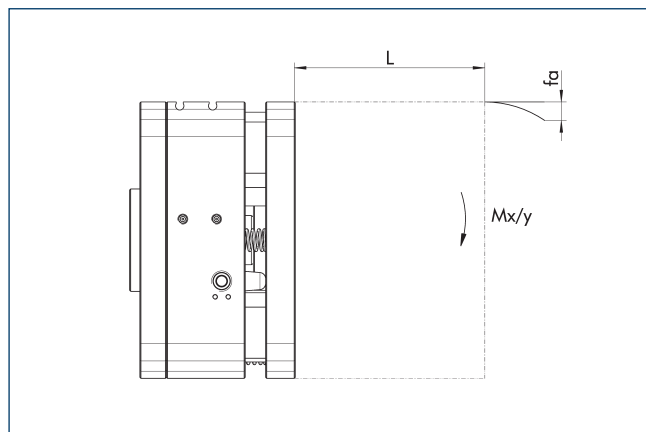
Hauptansicht AGM-Z 160L



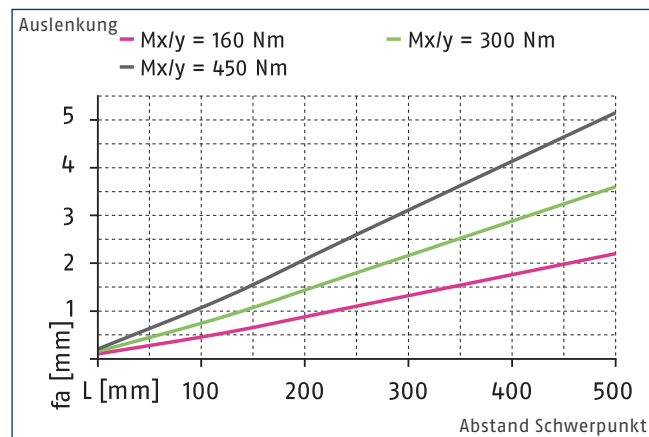
Die Zeichnung zeigt die Ausgleichseinheit in der Grundausführung in ausgeführter Position ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

- | | |
|--|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A einfahren (verriegelt) |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | ⑨② Luftanschluss B ausfahren (entriegelt) |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |

Auslenkung

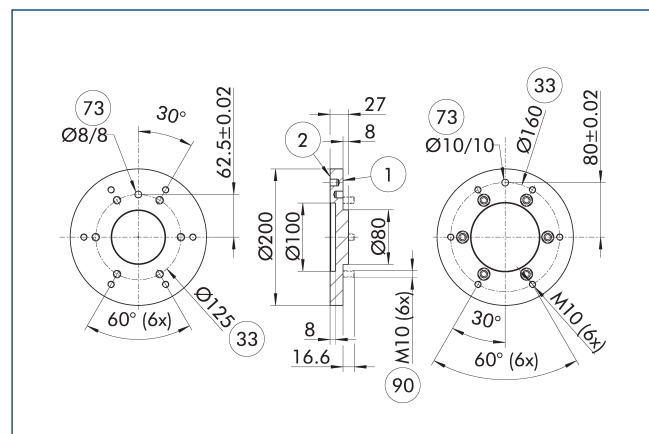


Auslenkungsdiagramm – Horizontaler Aufbau



① Das Diagramm zeigt die Veränderung der maximalen Auslenkung (f_a) in Abhängigkeit vom Hebelarm (L) im drucklosen Zustand und der auf die Anbaumasse wirkenden Moment ($M_{x,y}$). Die technische Auslegung wird durch das Diagramm nicht ersetzt.

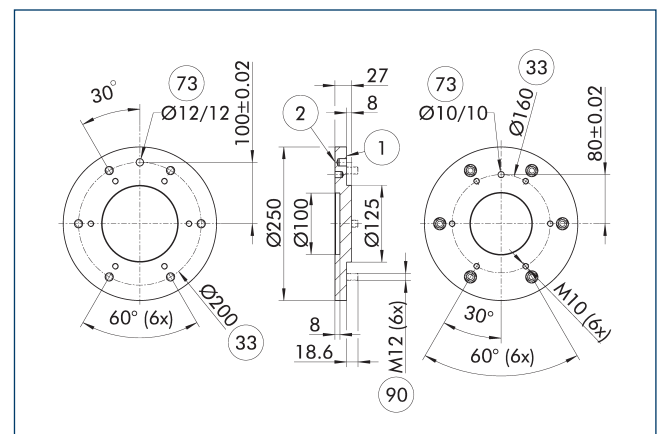
Adapterplatte A-IS0160/IS0125



- | | |
|----------------------------|---|
| ① Anschluss roboterseitig | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ② Anschluss werkzeugseitig | ⑨① Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409 | |

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0160/IS0125	1601252	

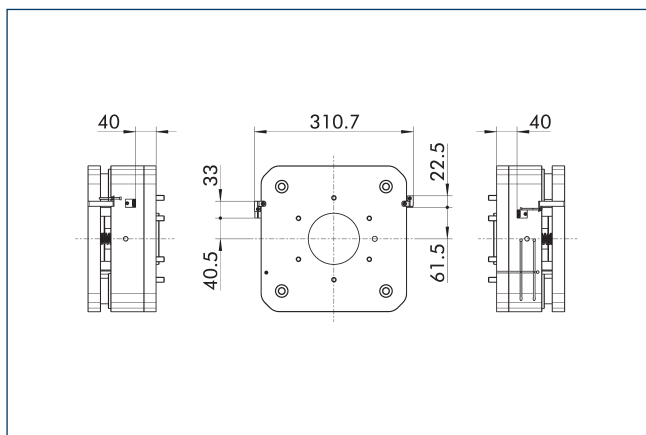
Adapterplatte A-IS0160/IS0200



- | | | |
|----------------------------|----|---|
| ① Anschluss roboterseitig | 73 | Passung für Zentrierstift |
| ② Anschluss werkzeugseitig | 90 | Befestigungsschraube für die
roboterseitige Anschraubung |
| ③ Lochkreis DIN ISO-9409 | | |

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Adapterplatte		
A-IS0160/ISO200	1601254	

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

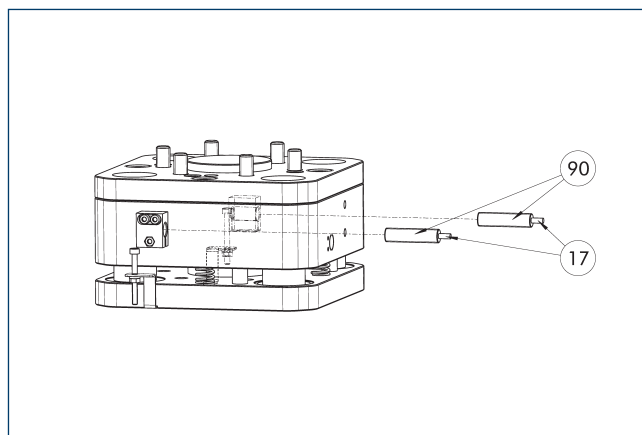


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.
Anbausatz für Näherungsschalter	
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



①⑦ Kabelabgang

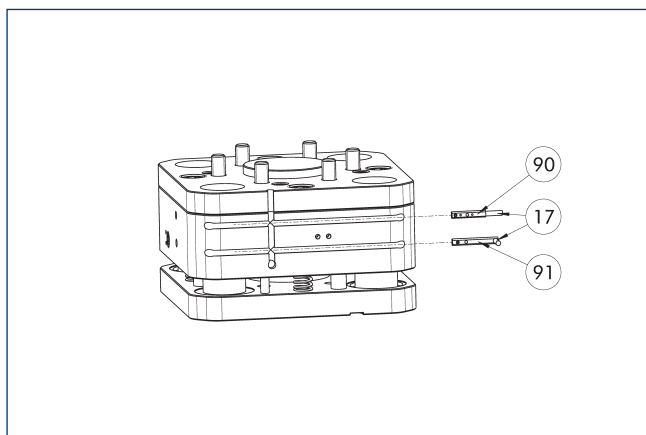
⑨⑩ Näherungsschalter IN

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-AGM-Z-160L-IN80	1601734	
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	•
INK 80-S	0301550	
Induktiver Näherungsschalter mit Abgang seitlich		
IN 80-S-M12-SA	0301587	
IN 80-S-M8-SA	0301483	•
INK 80-S-SA	0301566	

① Pro Einheit werden zwei Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Elektronischer Magnetschalter MMS



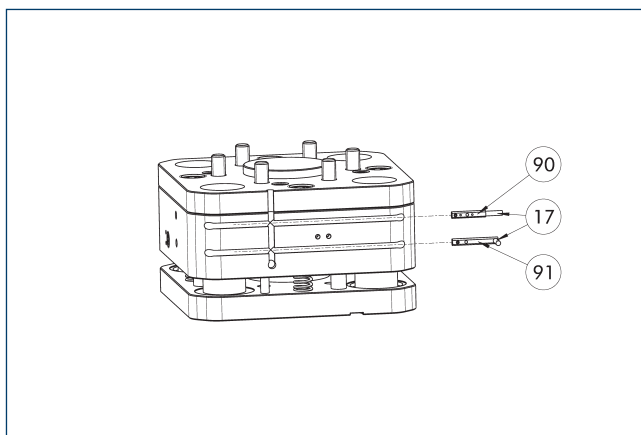
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-SA

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Elektronischer Magnetschalter		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	
MMSK 22-S-PNP	0301034	
Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
Anschlusskabel		
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 für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



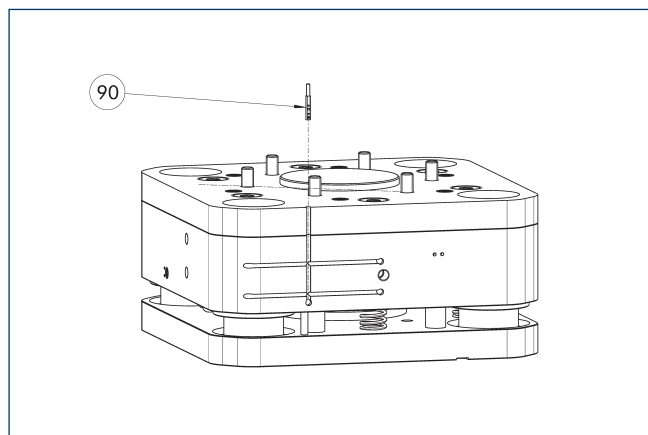
- ① Kabelabgang
② Sensor MMS 22...-PI1-...-SA

Positionsabfrage mit einer programmierbaren Position je Sensor und in den Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnettestwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckertestwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckertestwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckertestwerkzeugen ST getestet werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP	0301160	●
MMSK 22-PI1-S-PNP	0301162	
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA	0301166	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-SA	0301168	
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD	0301110	●
MMSK 22-PI1-S-PNP-HD	0301112	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI2



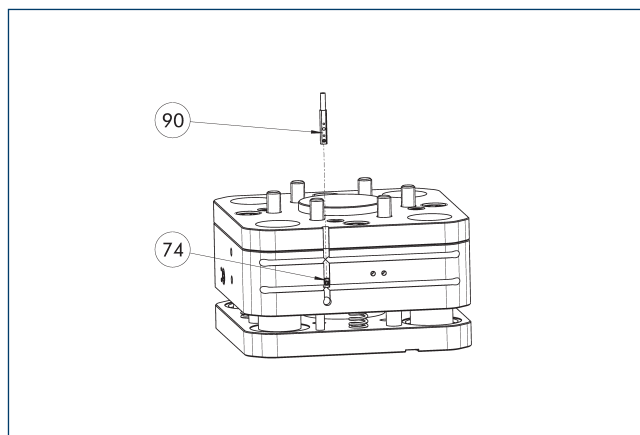
90 Sensor MMS 22...-PI2-...

Positionsabfrage mit zwei programmierbaren Positionen je Sensor und im Sensor integrierter Elektronik. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP	0301180	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-SA	0301186	●
Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse		
MMS 22-PI2-S-M8-PNP-HD	0301130	●

- ① Zur Abfrage zweier Positionen wird pro Einheit ein Sensor benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Analoger Positionssensor MMS-A



74 Anschlag für Sensor

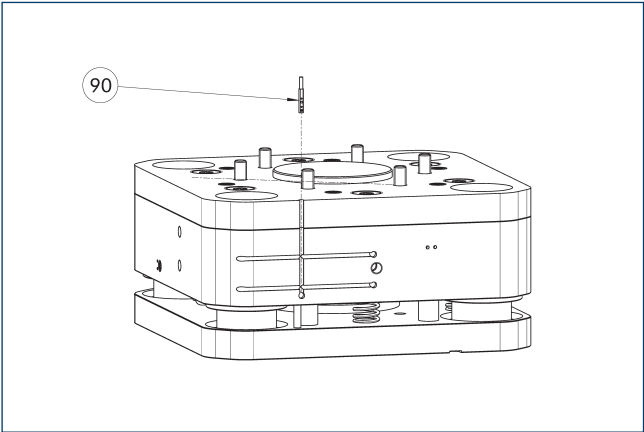
90 Sensor MMS 22-A-...

Berührungslos messende, analoge Multi-Positionsabfrage für beliebig viele Positionen in C-Nut montierbar. Programmierbar über Magnetteachwerkzeug MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (optional). Endstellungsabfrage in C-Nut montiert. Sind die Steckerteachwerkzeuge ST in der aufgeführten Tabelle gelistet, kann ausschließlich mit den Steckerteachwerkzeugen ST geteacht werden.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Analoger Positionssensor		
MMS 22-A-10V-M08	0315825	
MMS 22-A-10V-M12	0315828	

- ① Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.

Magnetschalter MMS 22-I0-Link



90 Sensor MMS 22-I0L-...

Sensor zur Multi-Positionsabfrage durch Erfassung des kompletten Ausgleichhubs. Der Sensor wird direkt in der C-Nut der Ausgleichseinheit montiert. Die Programmierung des Sensors auf die Ausgleichseinheit erfolgt via I0-Link-Schnittstelle, Magnetteachtool MT (im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301030) oder Steckerteachwerkzeug ST (nicht im Lieferumfang enthalten; Ident.-Nr.: 0301026). Zum Betrieb ist ein I0-Link-Master notwendig.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	
Programmierbarer Magnetschalter		
MMS 22-I0L-M08	0315830	
MMS 22-I0L-M12	0315835	

Pro Ausgleichseinheit wird ein Sensor benötigt. Zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.



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*

