



Hand in hand for tomorrow



## Produktdatenblatt

Ausgleichseinheit AGM-W 080

## Ausgleichseinheit AGM-W

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

### Einsatzgebiet

Für Anwendungen wie den Griff-in-die-Kiste (Bin Picking), automatisierte Montage- und Fügeaufgaben oder Handlingsaufgaben, beispielsweise mit Magnetgreifern, bei denen ein zuverlässiges Ausgleichen erforderlich ist. Ausgleichseinheiten können sowohl an Robotern als auch in stationären Applikationen eingesetzt werden.



### Vorteile – Ihr Nutzen

**Effizienter winkliger Ausgleich** für die Kompensation von Toleranzen und Ungenauigkeiten unterschiedlich angeordneter Bauteile.

**Maximale Flexibilität** dank der Modularität der AGM-Produktfamilie ist eine Kombinatorik mit Z möglich.

**Pneumatische Verriegelung** in zentrischer Position durch einen robusten Verriegelungsmechanismus.

**Vielseitig und anpassungsfähig** das Ausschwenkmoment kann druckabhängig eingestellt und in der Leichtgängigkeit angepasst werden.

**Branchenübergreifend einsetzbar** dank lebensmittelkonformer Schmierung. Erleichtert den Einstieg in MedTech, Lab Automation, Pharma oder Lebensmittelindustrie. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt.

**Erhöhte Prozessstabilität** durch verschiedene Abfragemöglichkeiten über Magnetschalter oder induktive Näherungsschalter.

**Ausgleichen in horizontaler oder geneigter Lage** dank der zusätzlichen Beaufschlagung des Steuerkolbens kann eine präzise Gewichtskompensation realisiert werden.



**Baugrößen**  
Anzahl: 3



**Handhabungsgewicht**  
8 .. 32 kg



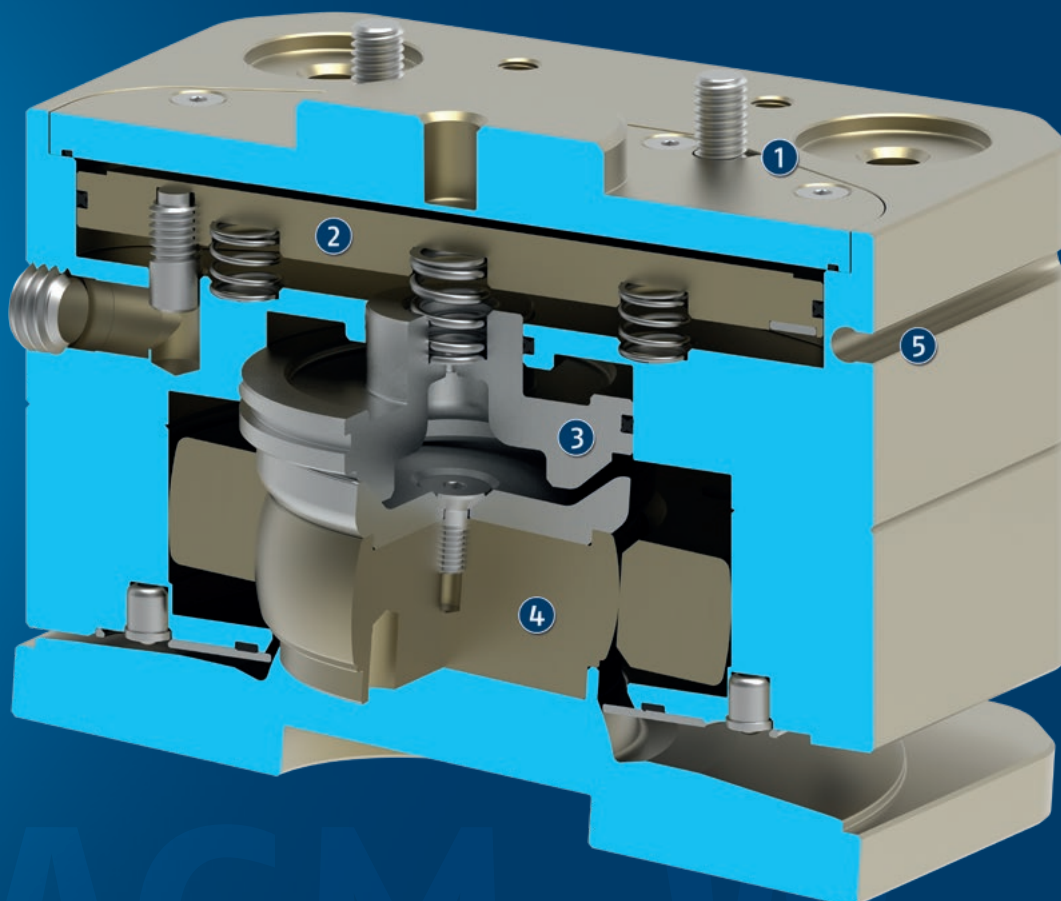
**Ausgleichswinkel**  
 $\pm 5^\circ$

## Funktionsbeschreibung

Die AGM-W ermöglicht einen winkligen Ausgleich in der X- und Y-Achse. Die patentierte Winkelkinematik erlaubt die Anpassung an unterschiedlich angeordnete Bauteilen, so dass diese sicher gegriffen werden können. Der Verriegelungskolben sorgt für die zentrische Verriegelung und Arretierung der Einheit. Während der Steuerkolben zur Gewichtskompensation in unterschiedlichen Raumlagen

verwendet werden kann.

Die modulare und kompakte Bauweise ermöglicht die Kombinierbarkeit mit anderen AGM-Einheiten. Eine Abfrage der verriegelten und entriegelten 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 **Verriegelungskolben**

aus hochfestem Aluminium für die pneumatisch angetriebene, einfachwirkende Verriegelung in zentrischer Position. Für das Verfahren während des Prozesses empfehlen wir die Beaufschlagung des Verriegelungskolbens und des Steuerkolbens.

③ **Steuerkolben**

aus gehärtetem Stahl bietet die stufenlose Einstellbarkeit der Leichtgängigkeit. Für den Ausgleich in horizontaler und geneigter Lage empfehlen wir, zur Gewichtskompensation die Beaufschlagung des Steuerkolbens.

④ **Patentierte Winkelkinematik**

ermöglicht den Ausgleich in der X- und Y-Achse

⑤ **Abfragenut**

für die Abfrage der verriegelten Position

## Allgemeine Informationen zur Baureihe

**Überwachung:** durch Magnetschalter oder Induktive Näherungsschalter

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

**Wirkprinzip:** über Winkelkinematik und Kolben

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

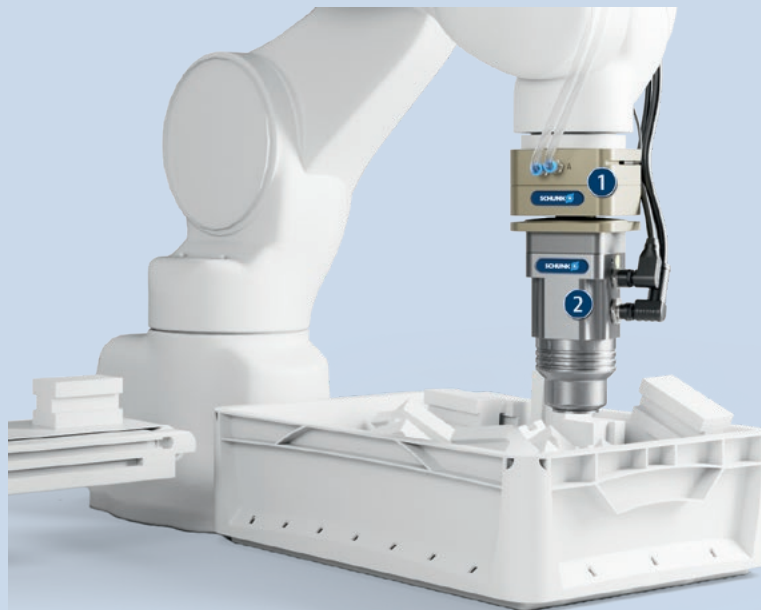
**Gewährleistung:** 24 Monate

**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.

**Belastungsmoment:** meint das maximale Haltemoment der Ausgleichseinheit.

**Losbrechmoment:** definiert das Moment, das erforderlich ist, um die Ausgleichseinheit in Bewegung zu setzen.

**Fluidverbrauch:** bezieht sich auf den Luftverbrauch pro einem Ver- und Entriegelungszyklus



## Anwendungsbeispiel

Beim Griff in die Kiste können Ungenauigkeiten dank des Winkelausgleichs kompensiert werden, wodurch eine effektive Entnahme von unterschiedlich angeordneten Bauteilen ermöglicht wird.

① Ausgleichseinheit AGM-W

② Magnetgreifer EMH

## 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-Z



Magnetschalter



Induktiver Näherungsschalter



Elektrischer Magnetgreifer



Universalgreifer



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).

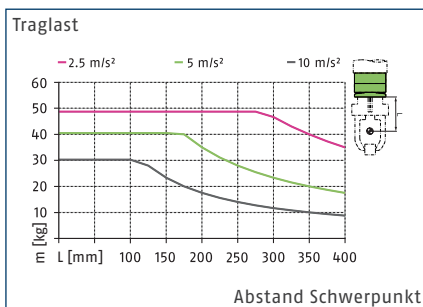
## Bestellbeispiel AGM-W

|                                                    | AGM | - | WZ | - | 080 |
|----------------------------------------------------|-----|---|----|---|-----|
| <b>Bezeichnung</b>                                 |     |   |    |   |     |
| AGM                                                |     |   |    |   |     |
| <b>Ausgleichsrichtung</b>                          |     |   |    |   |     |
| W = Ausgleich winklig                              |     |   |    |   |     |
| WZ = Ausgleich in Z-Achse und winklig (kombiniert) |     |   |    |   |     |
| <b>Baugröße</b>                                    |     |   |    |   |     |
| 050                                                |     |   |    |   |     |
| 063                                                |     |   |    |   |     |
| 080                                                |     |   |    |   |     |

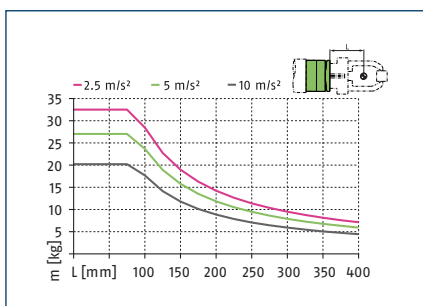




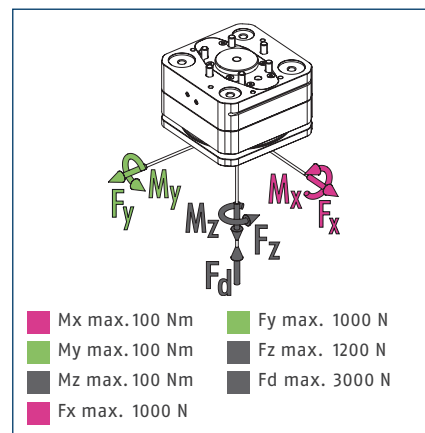
### Lastdiagramm – Vertikaler Aufbau, verriegelt



### Lastdiagramm – Horizontaler Aufbau, verriegelt



### Max. Belastungen



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

### Technische Daten

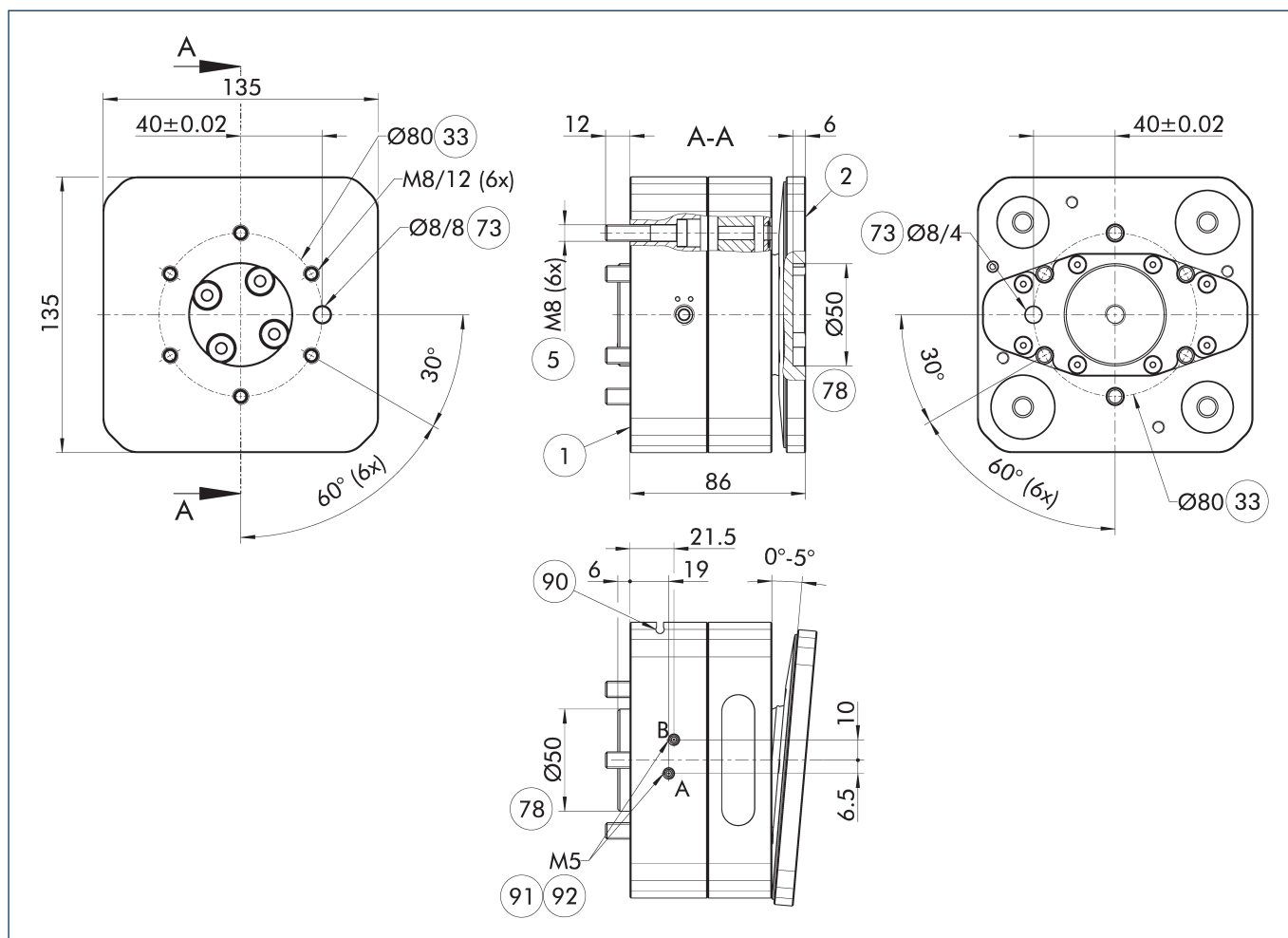
| Bezeichnung                      |       | AGM-W 080          |
|----------------------------------|-------|--------------------|
| Ident.-Nr.                       |       | 1575998            |
| Ausgleichswinkel                 | [°]   | ±5                 |
| Losbrechmoment drucklos          | [Nm]  | 6                  |
| Verriegelungsmoment (A+B) Mx, My | [Nm]  | 50                 |
| Min./Nenn-/max. Betriebsdruck    | [bar] | 4/6/6.5            |
| Min./max. Betriebsdruck          | [bar] | 0/6.5              |
| Steifigkeitseinstellung          |       |                    |
| Wiederholgenauigkeit Winkel      | [°]   | 0.08               |
| Anschluss roboterseitig          |       | ISO 9409-1-80-6-M8 |
| Anschluss werkzeugseitig         |       | ISO 9409-1-80-6-M8 |
| Eigenmasse                       | [kg]  | 4                  |
| Min./max. Umgebungstemperatur    | [°C]  | 5/60               |
| Verriegelzeit                    | [s]   | 0.05               |
| Schutzart IP                     |       | 40                 |
| Max. dynamisches Moment Mx/My    | [Nm]  | 35                 |
| Max. dynamisches Moment Mz       | [Nm]  | 50                 |
| Kraft Fx max. dynamisch          | [N]   | 400                |
| Kraft Fy max. dynamisch          | [N]   | 400                |
| Kraft Fz max. dynamisch          | [N]   | 600                |

① Weitere technische Werte finden Sie unter [schunk.com](http://schunk.com).

① Für das Verfahren empfehlen wir die Beaufschlagung von Verriegelungs- und Steuerkolben, für den Ausgleich in horizontaler/geneigter Lage die Beaufschlagung des Steuerkolbens zur Gewichtskompensation.



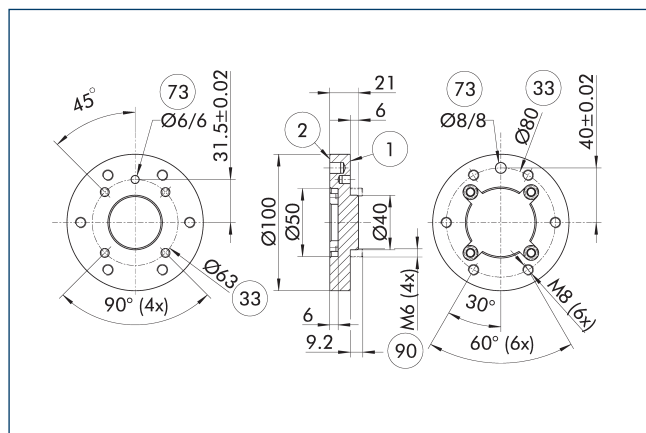
### Hauptansicht AGM-W 080



Die Zeichnung zeigt die Grundausführung der Ausgleichseinheit in Mittelstellung und in ausgelenkter Stellung, ohne Berücksichtigung der Abmessungen der nachfolgend beschriebenen Optionen.

- |                                                           |                                            |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ① Anschluss roboterseitig                                 | ⑦⑧ Passung für Zentrierung                 |
| ② Anschluss werkzeugseitig                                | ⑨⑩ Nut für Magnetschalter                  |
| ⑤ Durchgangslochbohrung zur<br>Anschraubung mit Schrauben | ⑨① Luftanschluss A+B Verriegelung          |
| ③③ Lochkreis DIN ISO-9409                                 | ⑨② Luftanschluss B<br>Gewichtskompensation |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift                              |                                            |

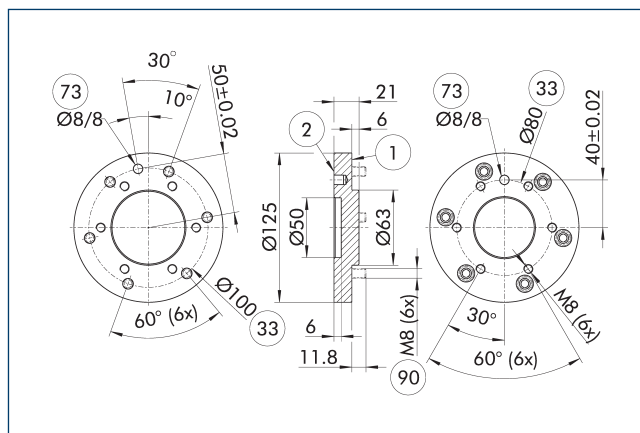
## Adapterplatte A-IS0080/IS0063



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑨ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

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

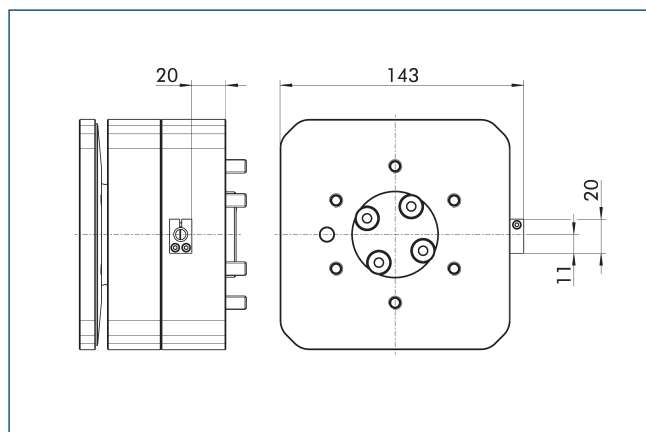
## Adapterplatte A-IS0080/IS0100



- ① Anschluss roboterseitig
- ② Anschluss werkzeugseitig
- ③③ Lochkreis DIN ISO-9409
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑨⑨ Befestigungsschraube für die roboterseitige Anschraubung

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

## Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

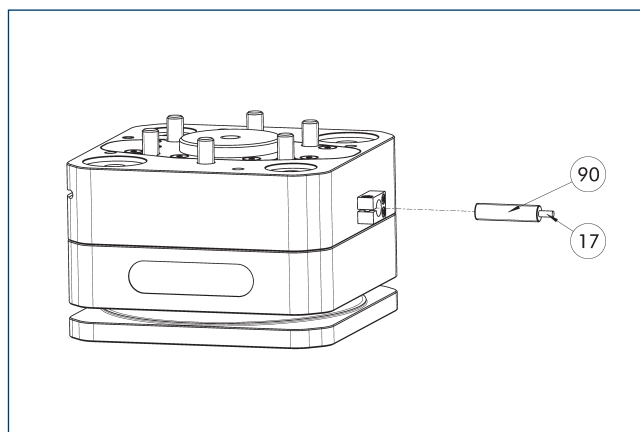


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

| Bezeichnung                     | Ident.-Nr. |  |
|---------------------------------|------------|--|
| Anbausatz für Näherungsschalter |            |  |
| AS-AGM-W-063/080-IN80           | 1601745    |  |

- ① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

## Induktive Näherungsschalter IN 80



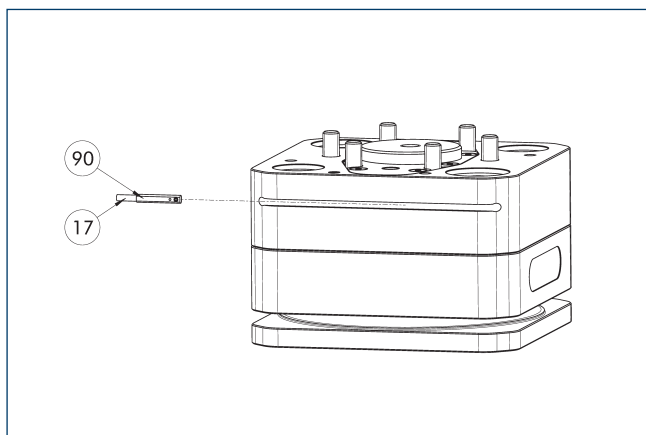
- ①⑦ Kabelabgang
- ⑨⑨ Induktiver Näherungsschalter

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

| Bezeichnung                                      | Ident.-Nr. | Oft kombiniert |
|--------------------------------------------------|------------|----------------|
| Anbausatz für Näherungsschalter                  |            |                |
| AS-AGM-W-063/080-IN80                            | 1601745    |                |
| 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 wird ein Sensor (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

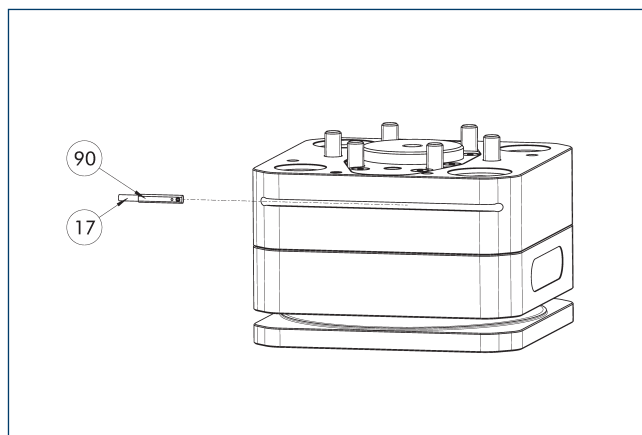
90 Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

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

① Zur Abfrage 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.

## Programmierbarer Magnetschalter MMS 22-PI1



17 Kabelabgang

90 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 |
|-------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| <b>Programmierbarer Magnetschalter</b>                      |            |                |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP                                         | 0301160    | ●              |
| MMSK 22-PI1-S-PNP                                           | 0301162    |                |
| <b>Programmierbarer Magnetschalter mit Abgang seitlich</b>  |            |                |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP-SA                                      | 0301166    | ●              |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-SA                                        | 0301168    |                |
| <b>Programmierbarer Magnetschalter mit Edelstahlgehäuse</b> |            |                |
| MMS 22-PI1-S-M8-PNP-HD                                      | 0301110    | ●              |
| MMSK 22-PI1-S-PNP-HD                                        | 0301112    |                |

① Zur Abfrage 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.



**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](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

