

## Montageanleitung Assembly instructions

### MPG

#### 2-Finger Parallelgreifer 2-finger parallel gripper



Sehr geehrte Kundin,  
sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, dass Sie unseren Produkten und unserem Familienunternehmen als führendem Technologieanbieter für Roboter und Produktionsmaschinen vertrauen.

Unser Team steht Ihnen bei Fragen rund um dieses Produkt und weiteren Lösungen jederzeit zur Verfügung. Fragen Sie uns und fordern Sie uns heraus. Wir lösen Ihre Aufgabe!

Mit freundlichen Grüßen

Ihr SCHUNK-Team

#### Urheberrecht:

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Urheber ist die SCHUNK GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

#### Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentnummer: 389708  
Auflage: 04.00 | 27.10.2022 | de - en

SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 – 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com  
schunk.com

Sämtliche Angaben in dieser Anleitung entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt des Drucks und können Änderungen unterliegen. Die aktuelle Anleitung, die ausführliche Montage- und Betriebsanleitung sowie weiterführende Informationen und Dokumente können unter [schunk.com](http://schunk.com) heruntergeladen werden.

## 1 Allgemein

### 1.1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für einen sicheren und sachgerechten Gebrauch des Produkts.

Die Anleitung ist integraler Bestandteil des Produkts und muss für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Vor dem Beginn aller Arbeiten muss das Personal diese Anleitung gelesen und verstanden haben. Voraussetzung für ein sicheres Arbeiten ist das Beachten aller Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.

Neben dieser Anleitung gelten die aufgeführten Dokumente unter ▶ Kap. 1.1.2, Mitgeltende Unterlagen.

**HINWEIS:** Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

#### 1.1.1 Darstellung der Warnhinweise

Zur Verdeutlichung von Gefahren werden in den Warnhinweisen folgende Signalworte und Symbole verwendet.

#### ⚠️ GEFAHR

##### Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.

#### ⚠️ WARNUNG

##### Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.

#### ⚠️ VORSICHT

##### Gefahren für Personen!

Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.

#### ⚠️ ACHTUNG

##### Sachschaden!

Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

### 1.1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen \*
  - Katalogdatenblatt des gekauften Produkts \*
  - Montage- und Betriebsanleitung des Produkts, inkl. Einbauerklärung \*
  - Montage- und Betriebsanleitungen des Zubehörs \*
- Die mit Stern (\*) gekennzeichneten Unterlagen können unter [schunk.com](http://schunk.com) heruntergeladen werden.

### 1.1.3 Varianten

Diese Anleitung gilt für folgende Varianten:

- MPG ohne Greifkraftherhaltung
- MPG mit Greifkraftherhaltung "Außengreifen" (AS)
- MPG mit Greifkraftherhaltung "Innengreifen" (IS)
- MPG Hochtemperatur (V/HT)
- MPG-FPS

### 1.2 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachten der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle
  - Beachten der Umgebungs- und Einsatzbedingungen
- Werkstückberührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

### 1.3 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 2-Finger Parallelgreifer MPG in der bestellten Variante
- Montage- und Betriebsanleitung
- Beipack

### 1.3.1 Beipack

Inhalt des Beipacks:

**MPG 20:**

- 2 x Zentrierhülse zur Befestigung

**MPG 25 - 64:**

- 2 x Zentrierhülse zur Befestigung
- 2 x O-Ring für schlauchlosen Direktanschluss
- 2 x Verschlusschraube für Schlauchanschlüsse
- Nur MPG 25: 2 x Gewindestift

Ident.-Nr. des Beipacks

Beipack für	Ident.-Nr.	
	MPG	MPG Hochtemperatur
MPG 16	5522713	5522713
MPG 20	5511369	5511369
MPG 25	5510172	395510172
MPG 32 / 40	5510173	395510173
MPG 50 / 64	5510591	395510591

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zum Greifen und zeitbegrenzten Halten von Werkstücken oder Gegenständen.

- Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden, ▶ Kap. 3, Technische Daten.
- Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine/Anlage bestimmt. Die für die Maschine/Anlage zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.
- Das Produkt ist für industrielle und industriennahe Anwendungen bestimmt. Der Einsatz außerhalb geschlossener Räume ist nur mit geeigneten Schutzmaßnahmen gegen Freibewitterung zulässig. Das Produkt ist nicht für den Einsatz in salzhaltiger Luft geeignet.
- Das Produkt kann innerhalb der zulässigen Belastungsgrenzen und technischen Daten zum Halten von Werkstücken bei einfachen Bearbeitungen verwendet werden, ist aber kein Spannmittel entsprechend EN 1550:1997+A1:2008.

– Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten aller Angaben in dieser Anleitung.

– Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

### 2.2 Personalqualifikation

- Alle Arbeiten durch dafür qualifiziertes Personal durchführen lassen.
- Vor Arbeiten am Produkt muss das Personal die komplette Montage- und Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

### 2.3 Persönliche Schutzausrüstung

- Beim Arbeiten an und mit dem Produkt die Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Bei scharfen Kanten, spitzen Ecken und rauen Oberflächen Schutzhandschuhe tragen.
- Bei heißen Oberflächen hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Bei bewegten Bauteilen eng anliegende Schutzkleidung und Haarnetz bei langen Haaren tragen.

### 2.4 Bauliche Veränderungen

– Bauliche Veränderungen nur mit schriftlicher Genehmigung von SCHUNK durchführen.

### 2.5 Hinweise für den Transport

- Bei hohem Gewicht das Produkt mit einem Hebezeug anheben und mit einem angemessenen Transportmittel transportieren.
- Bei Transport und Handhabung das Produkt gegen Herunterfallen sichern.
- Nicht unter schwebende Lasten treten.

### 2.6 Hinweise für die Montage

- Vor Beginn der Montage den Gefahrenbereich durch geeignete Schutzmaßnahmen absichern.
- Vor Montagearbeiten die Energieversorgung abschalten. Sicherstellen, dass keine Restenergie mehr vorhanden ist und gegen Wiedereinschalten sichern.

### 2.7 Hinweise für den Betrieb

- Sicherheitsabstände einhalten.
- Niemals Sicherheitseinrichtungen außer Funktion setzen.
- Wenn die Energieversorgung angeschlossen ist, keine Teile von Hand bewegen.
- Gültige landesspezifische Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten.

#### Mögliche elektrostatische Energie

Bauteile oder Baugruppen können sich elektrostatisch aufladen. Beim Berühren kann die elektrostatische Entladung eine Schreckreaktion auslösen, die zu Verletzungen führen kann.

- Der Betreiber muss sicherstellen, dass nach einschlägigen Regeln alle Bauteile und Baugruppen in den örtlichen Potenzialausgleich einbezogen werden.
- Den Potenzialausgleich nach den einschlägigen Regeln durch eine Elektrofachkraft unter besonderer Berücksichtigung der tatsächlichen Arbeitsumgebungsbedingungen ausführen lassen.
- Die Wirksamkeit des Potenzialausgleichs durch regelmäßige Sicherheitsmessungen nachweisen lassen.

## 3 Technische Daten

Bezeichnung	MPG
Druckmittel	Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 7:4:4
Nennbetriebsdruck [bar]	6
Mindestdruck [bar] ohne Greifkraftherhaltung mit Greifkraftherhaltung	2 4
Maximaldruck [bar] ohne Greifkraftherhaltung mit Greifkraftherhaltung	8 6,5
Geräusch-Emission [dB(A)]	≤ 70

Weitere technische Daten enthält das Katalogdatenblatt. Es gilt jeweils die letzte Fassung.

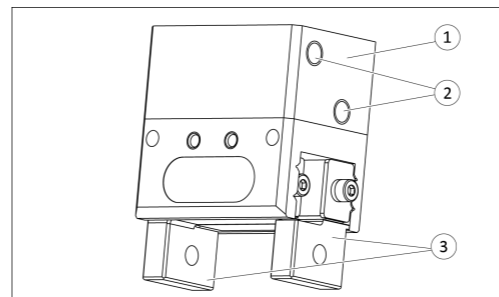
#### Umgebungs- und Einsatzbedingungen

Bezeichnung	MPG
Umgebungstemperatur [°C] min. max.	+5 +90
Schutzart IP *	30
Geräuschemission [dB(A)]	≤ 70

\* Für den Einsatz in verschmutzten Umgebungen (z. B. Spritzwasser, Dämpfe, Abriebs- oder Prozessstäube) bietet SCHUNK oftmals entsprechende Produktoptionen bereits im Standard an. Für spezielle Anwendungen in verschmutzter Umgebung bietet SCHUNK auch gerne kundenspezifische Lösungen an.

## 4 Aufbau und Beschreibung

### 4.1 Aufbau



2-Finger Parallelgreifer

1	Gehäuse
2	Hauptluftanschlüsse
3	Grundbacken

### 4.2 Beschreibung

2-Finger-Parallelgreifer mit leichtgängiger Wälzföhrung der Grundbacken

## 5 Montage

### 5.1 Montieren und anschließen

#### ⚠️ WARNUNG

##### Verletzungsgefahr durch unerwartete Bewegungen!

Ist die Energieversorgung eingeschaltet oder noch Restenergie im System vorhanden, können sich Bauteile unerwartet bewegen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Beginn sämtlicher Arbeiten am Produkt: Energieversorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.

## ACHTUNG

#### Beschädigung des Greifers möglich!

Durch ein Überschreiten des maximal zulässigen Fingergewichts oder des zulässigen Massenträgheitsmoments der Finger kann der Greifer beschädigt werden.

- Eine Backenbewegung muss grundsätzlich schlag- und prellfrei erfolgen.
- Hierzu eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen.
- Angaben im Katalogdatenblatt beachten.

#### HINWEIS

- Anforderungen an die Druckluftversorgung beachten, ▶ Kap. 3, Technische Daten.
- Bei Druckluftverlust (Abtrennen der Energieleitung) verliert das Produkt seine Kraftwirkung und verharrt nicht in einer gesicherten Position. Um die Kraftwirkung in diesem Fall dennoch für geraume Zeit aufrecht zu erhalten, wird der Einsatz eines Druckerhaltungsventils SDV-P empfohlen. Ebenso werden Produktvarianten mit mechanischer Greifkraftherhaltung über Federn angeboten, diese stellen auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher.

1. Ebenheit der Anschraubfläche prüfen, ▶ Kap. 5.2.1, Mechanischer Anschluss.
2. Nur die benötigten Luftanschlüsse (Hauptluftanschluss oder Direktanschluss) öffnen, ▶ Kap. 5.2.2, Pneumatischer Anschluss.
3. Produkt über den schlauchlosen Direktanschluss anschließen.  
⇒ O-Ringe aus dem Beipack verwenden.  
⇒ Nicht benötigte Hauptluftanschlüsse mit Verschlusschrauben verschließen.
4. ODER: Druckluftleitungen an die Hauptluftanschlüsse anschließen, ▶ Kap. 5.2.2, Pneumatischer Anschluss.  
⇒ Luftanschlüsse (Steckverschraubungen) eindrehen.  
ODER: Drosselventil anschrauben, um eine ausreichende Drosselung und/oder Dämpfung vornehmen zu können.
5. Produkt mit der Maschine/Anlage verschrauben, ▶ Kap. 5.2.1, Mechanischer Anschluss.  
⇒ Gegebenenfalls geeignete Verbindungselemente (Adapterplatten) verwenden.  
⇒ Maximales Anzugsdrehmoment, Einschraubtiefe und ggf. Festigkeitsklasse beachten.
6. Greiferfinger an den Grundbacken befestigen, ▶ Kap. 5.2.1, Mechanischer Anschluss.
7. Sensor anschließen, siehe Montage- und Betriebsanleitung des Sensors.
8. Sensor montieren, ▶ Kap. 5.3, Sensoren montieren.

### 5.2 Anschlüsse

#### 5.2.1 Mechanischer Anschluss

##### Ebenheit der Anschraubfläche

Die Werte beziehen sich auf die gesamte Anschraubfläche, auf der das Produkt montiert wird.

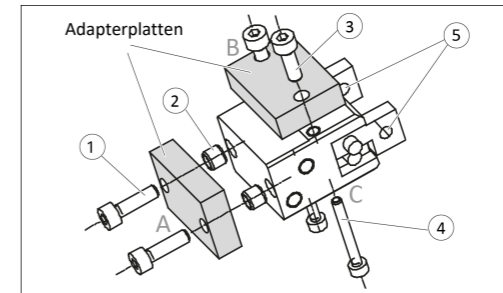
Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche (Maße in mm)

Kantenlängen	Zulässige Unebenheit
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

#### Anschlüsse am Produkt

Das Produkt kann von drei Seiten montiert werden.

Bei der Auswahl der Befestigungsschrauben die von SCHUNK vorgeschriebenen Werte beachten, siehe nachfolgende Tabelle.



Möglichkeiten der Montage

Pos.	Befestigung	MPG							
		16	20	25	32	40	50	64	80
Seite A									
1	Schraube Maximale Einschraubtiefe [mm]	M2 4	M2,5 6	M3 7.4	M4 8	M4 9	M5 11	M5 11	M6 12.9
2	Zentrierhülse [mm]	∅3	∅4	∅5	∅6	∅6	∅8	∅8	∅10
Seite B									
3	Schraube Maximale Einschraubtiefe [mm]	M2 4	M2,5 3.5	M3 6	M4 6	M4 8	M5 10	M5 10	M6 13.9
2	Zentrierhülse [mm]	∅3	-	-	-	-	-	-	-
Seite C									
4	Schraube Schraube nach Norm	-	M2x 20	M2,5 x25	M3x 25	M3x 30	M4x 35	M4x 40	M5x 55
		DIN EN ISO 4762 Max. Festigkeitsklasse 8.8							
2	Zentrierhülse [mm]	∅3	-	-	-	-	-	-	-
Anschlüsse an den Grundbacken									
5	Bohrung für Befestigungsschrauben [mm]	∅2.5	∅3	∅3	∅4	∅4	∅5	∅6	∅8

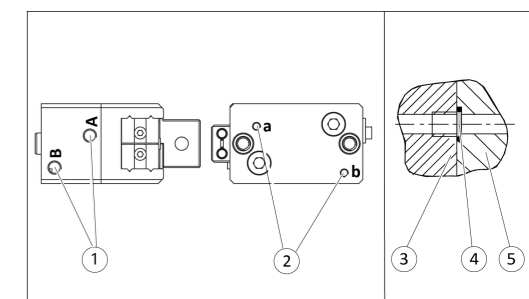
### 5.2.2 Pneumatischer Anschluss

#### HINWEIS

Die zentrale Druckluftversorgungszuleitung muss mit einer Wartungseinheit versehen sein, die so nah wie möglich am Verbraucher platziert ist.

#### HINWEIS

Zum Entfernen der bodenseitigen Gewindestifte nur Hartmetall-Bits verwenden.



Druckluftanschlüsse

1	Hauptluftanschlüsse (Schlauchanschluss) (A = öffnen, B = schließen)		
2	Schlauchloser Direktanschluss bodenseitig (a = öffnen, b = schließen)		
Schlauchloser Direktanschluss			
3	Produkt	5	Anbauteil
4	O-Ring		

Pos.	Befestigung	MPG							
		16	20	25	32	40	50	64	80
1	Gewinde in den Hauptluftanschlüssen Max. Einschraubtiefe ab Anschlagfläche [mm]	* -	M3 3	M3 3.5	M5 4.5	M5 5	M5 5	M4 5	M5 5
2	Abmessung schlauchloser Direktanschluss	-	-	M3	M3	M3	M3	M3	M4

\* Bei dieser Baugröße sind die Schlauchtüllen werkseitig vormontiert und die von SCHUNK vorgeschriebenen Druckluftschläuche müssen verwendet werden, siehe Katalogdatenblatt. Vorgehensweise bei undichtem Druckluftanschluss siehe Abschnitt "Fehlerbehebung".

### 5.3 Sensoren montieren

#### HINWEIS

Beim Montieren und Anschließen die Montage- und Betriebsanleitung des Sensors beachten.

Das Produkt ist für den Einsatz von Sensoren vorbereitet.

- Exakte Typenbezeichnungen der passenden Sensoren, siehe Katalogdatenblatt und ▶ Kap. 5.3.1, Übersicht der Sensoren.
- Technische Daten der passenden Sensoren, siehe Montage- und Betriebsanleitung und Katalogdatenblatt.
  - Die Montage- und Betriebsanleitung und das Katalogdatenblatt sind im Lieferumfang des Sensors enthalten und unter schunk.com abrufbar.
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter schunk.com oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern.

#### 5.3.1 Übersicht der Sensoren

Bezeichnung	MPG							
	16	20	25	32	40	50	64	80
Induktiver Näherungsschalter IN 30	X	–	–	–	–	–	–	–
Induktiver Näherungsschalter IN 5	–	–	X	X	X	X	X	X
Induktiver Näherungsschalter IN 40	–	X	X	X	X	X	X	X
Flexibler Positionssensor FPS	–	spezielle Gehäusevariante			X	X	X	X

#### 5.3.2 Induktiven Näherungsschalter IN 3, IN 40 montieren

##### Anbausatz

Um den induktiven Sensor einsetzen zu können, muss der Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK erhältlich.

#### ACHTUNG

##### Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!

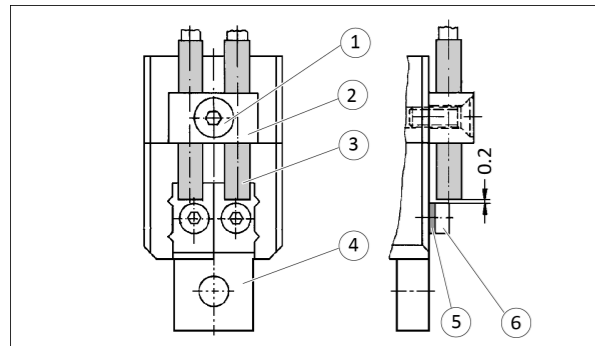
- Maximales Anzugsdrehmoment beachten.

#### HINWEIS

Die Sensoren werden durch die Schraubenköpfe bedämpft.

Bei den Baugrößen MPG 25 – 80 wird zur Abfrage der Position "Teil gegriffen" zusätzlich eine Abstandshülse verwendet.

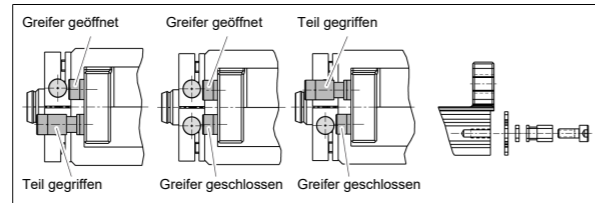
Bei den Baugrößen MPG 16 – 20 ist eine Abfrage der Position "Teil gegriffen" nicht möglich.



1. Für die Abfragen "geöffnet" oder "geschlossen": Schraube (6) in der Grundbacke (4) befestigen. Anzugsdrehmoment: siehe folgende Tabelle. Abstandshülse (5) am Gehäuse auf der Seite der Hauptluftanschlüsse montieren, um diese am Produkt aufzubewahren.
2. Für die Abfrage "Teil gegriffen": Abstandshülse (5) und Schraube (6) an der Grundbacke (4) befestigen. Anzugsdrehmoment: siehe folgende Tabelle.
3. Halter (2) befestigen. Schraube (1) nur leicht anziehen.

Bezeichnung	MPG							
	16	20	25	32	40	50	64	80
Maximales Anzugsdrehmoment der Schraube Pos. 6 [Ncm]	16	34	34	68	68	68	120	310

#### Sensor einstellen



1. Produkt in einzustellende Position bringen.
2. Sensor (3) in den Halter (2) schieben und einen Abstand von 0.2 mm zum Schraubenkopf einstellen.
3. Schraube (1) anziehen. Anzugsdrehmoment: MPG 16: 10 Ncm MPG 20 – 80: 12.5 Ncm
4. Position "geöffnet", "geschlossen" oder "Teil gegriffen" abfragen und die Funktion testen.

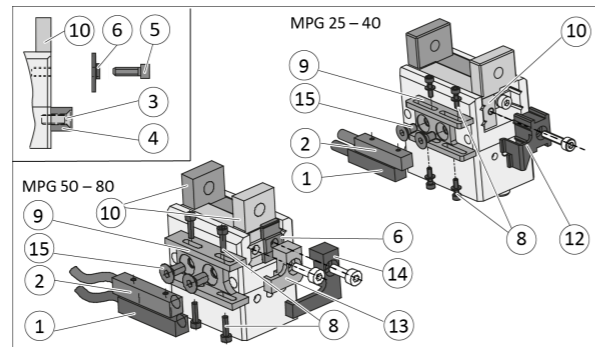
#### 5.3.3 Induktiven Näherungsschalter IN 5 montieren

##### Anbausatz

Um den induktiven Sensor einsetzen zu können, muss der Greifer mit einem speziellen Anbausatz umgerüstet werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK erhältlich.

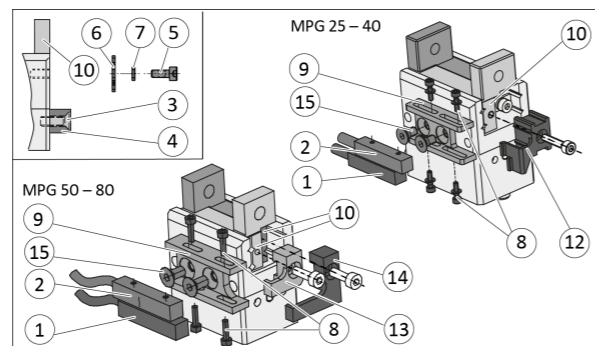
Hinweis: Die Montage des Anbausatzes unterscheidet sich bei Produkten bis Baujahr 12/2015 und ab Baujahr 01/2016.

##### Bis Baujahr 12/2015:



1. Schraube (3) lösen und Halter (4) entfernen.
2. Halter (9) mit den Schrauben (15) befestigen.
3. MPG 25 – 40:
  - ⇒ Schrauben (5) und Abdeckung (6) an der Grundbacke (10) neben dem Halter (9) entfernen.
  - ⇒ Schaltfahne (12) an der Grundbacke (10) befestigen.
4. MPG 50 – 80:
  - ⇒ Schrauben (5) und Abdeckung (6) an beiden Grundbacken entfernen.
  - ⇒ Schaltfahnen (13, 14) mit den Abdeckungen (6) an den Grundbacken befestigen.
5. Sensoren (1, 2) in den Halter (9) einlegen. Darauf achten, dass die Schaltflächen in Richtung der Schaltfahne zeigen.
6. Sensoren (1, 2) mit Schrauben (8) befestigen. Schrauben nur leicht anziehen.
7. Sensoren einstellen, siehe folgender Abschnitt.

##### Ab Baujahr 01/2016:



1. Schraube (3) lösen und Halter (4) entfernen.
2. Halter (9) mit den Schrauben (15) befestigen.
3. MPG 25 – 40:
  - ⇒ Schrauben (5), Distanzscheibe (7) und Halteblech (6) an der Grundbacke (10) neben dem Halter (9) entfernen.
  - ⇒ Schaltfahne (12) an der Grundbacke (10) befestigen.

#### 4. MPG 50 – 80:

- ⇒ Schrauben (5), Distanzscheibe (7) und Halteblech (6) an beiden Grundbacken (10) entfernen.
  - ⇒ Schaltfahnen (13, 14) an den Grundbacken (10) befestigen.
5. Sensoren (1, 2) in den Halter (9) einlegen. Darauf achten, dass die Schaltflächen in Richtung der Schaltfahne zeigen.
  6. Sensoren (1, 2) mit Schrauben (8) befestigen. Schrauben nur leicht anziehen.
  7. Sensoren einstellen, siehe folgender Abschnitt.

#### Sensoren einstellen

Die Sensoren können auf folgende Abfragen eingestellt werden:

##### Position "geöffnet"

1. Greifer in einzustellende Position bringen.
2. Sensor bis zur Schaltfahne schieben.
3. Sensor langsam wieder zurückziehen, bis dieser schaltet. Danach den Sensor 0.2 mm weiter zurückziehen.
4. Schrauben (8) anziehen.
5. Position "geöffnet" abfragen und die Funktion testen.

##### Position "geschlossen"

1. Greifer in einzustellende Position bringen.
2. Sensor solange in Richtung der Schaltfahne schieben, bis dieser schaltet. Danach den Sensor 0.2 mm weiter in Richtung der Schaltfahne schieben.
3. Schrauben (8) anziehen.
4. Position "geschlossen" abfragen und die Funktion testen.

##### Position "Teil gegriffen (Außengreifen)" oder "Teil gegriffen (Innengreifen)"

1. Teil greifen.
2. Sensor solange in Richtung der Schaltfahne schieben, bis dieser schaltet. Danach den Sensor 0.2 mm weiter in Richtung der Schaltfahne schieben.
3. Schrauben (8) anziehen.
4. Position "Teil gegriffen (Außengreifen)" oder "Teil gegriffen (Innengreifen)" abfragen und die Funktion testen.

#### 5.3.4 Flexiblen Positionssensor FPS montieren

Der flexible Positionssensor FPS besteht aus einer Auswerteeinheit und dem Sensor FPS-S 13.

Zum Betrieb des Sensors bei den Baugrößen MPG 20 / 25 / 32 sind die Greifer mit speziellen Gehäusevarianten erhältlich, die für den Anbau des Positionssensors FPS-S 13 vorbereitet sind. Bei diesen Greifern wird der Positionssensor FPS-S 13 direkt auf den Greifer montiert.

Zum Betrieb des Sensors bei den Baugrößen MPG 40 / 50 / 64 / 80 muss ein Anbausatz am Greifer montiert werden. Dieser Anbausatz ist bei SCHUNK erhältlich, bestellbare Typen siehe Katalogdatenblatt.

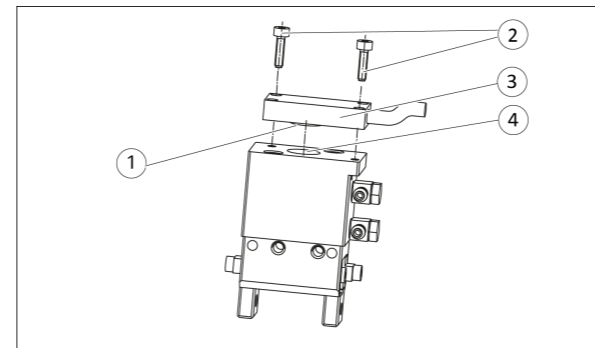
#### ACHTUNG

##### Beschädigung des Sensors bei der Montage möglich!

- Maximales Anzugsdrehmoment beachten.

#### Baugröße MPG 20 / 25 / 32

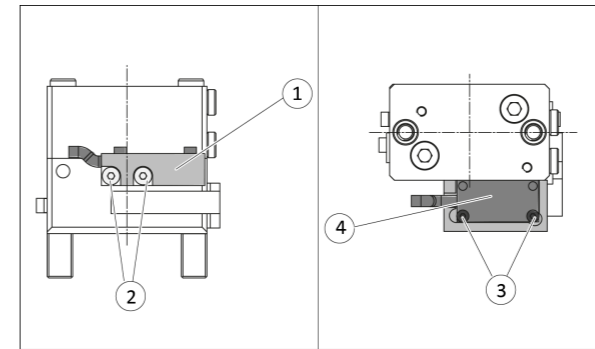
Bei diesen Baugrößen wird der Sensor direkt auf das Gehäuse montiert.



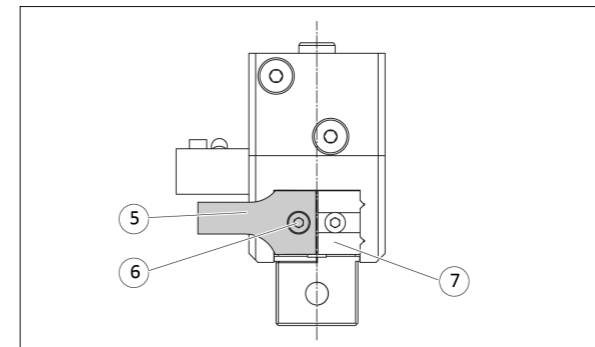
1. Sensor (3) mit der kreisförmigen Erhöhung (1) in die Aussparung im Gehäuse (4) positionieren.
2. Sensor mit Schrauben (2) befestigen. Anzugsdrehmoment: 10 Ncm
3. Auswerteeinheit anschließen und Sensor einstellen, siehe Montage- und Betriebsanleitung des Sensors.

#### Baugröße MPG 40 / 50 / 64 / 80

Bei diesen Baugrößen muss ein Halter montiert werden. Dieser Halter ist bei SCHUNK erhältlich.



1. Halter (1) mit Schrauben (2) befestigen.
2. Sensor (4) mit der kreisförmigen Erhöhung in der Bohrung im Halter (1) positionieren.
3. Sensor (4) mit Schrauben (3) befestigen. Anzugsdrehmoment: 10 Ncm



4. Bis Baujahr 12/2015: Schaltknocke (5) mit Schraube (6) an der Abdeckung (7) befestigen. Darauf achten, dass die Magnete zur Sensorfläche zeigen.
5. Ab Baujahr 01/2016: Schaltknocke (5) mit Schraube (6) an der Grundbacke befestigen. Darauf achten, dass die Magnete zur Sensorfläche zeigen.
6. Auswerteeinheit anschließen und Sensor einstellen, siehe Montage- und Betriebsanleitung des Sensors.

## 6 Fehlerbehebung

### 6.1 Produkt bewegt sich nicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Grundbacken im Gehäuse verklemmt, z. B. da Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ Kap. 5.2.1, Mechanischer Anschluss
Mindestdruck unterschritten.	Befestigungsschrauben des Produkts lösen und das Produkt erneut betätigen. Luftversorgung prüfen. ▶ Kap. 5.2.2, Pneumatischer Anschluss
Druckluftleitungen vertauscht.	Druckluftleitungen prüfen. ▶ Kap. 5.2.2, Pneumatischer Anschluss
Sensor defekt oder falsch eingestellt.	Sensor einstellen oder tauschen.
Nicht benötigte Luftanschlüsse geöffnet.	Nicht benötigte Luftanschlüsse schließen.
Drosselventil geschlossen.	Drosselventil öffnen.
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

### 6.2 Produkt macht nicht den vollen Hub

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Schmutzablagerungen zwischen der Abdeckung und dem Kolben.	Reinigen und ggf. schmieren.
Schmutzablagerungen zwischen den Grundbacken und der Führung.	Produkt auseinanderbauen und reinigen.
Mindestdruck unterschritten.	Luftversorgung prüfen. ▶ Kap. 5.2.2, Pneumatischer Anschluss
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen. ▶ Kap. 5.2.1, Mechanischer Anschluss
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

### 6.3 Produkt öffnet oder schließt ruckartig

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Zu wenig Fett in den mechanischen Führungsflächen.	Produkt reinigen und schmieren.
Druckluftleitung blockiert.	Druckluftleitung auf Beschädigungen prüfen.
Anschraubfläche nicht ausreichend eben.	Anschraubfläche auf Ebenheit prüfen.

### 6.4 Greifkraft lässt nach

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Druckluft entweicht.	Dichtungen prüfen, ggf. Produkt auseinanderbauen und Dichtungen tauschen.
Zu viel Fett in den mechanischen Bewegungsräumen.	Produkt reinigen und schmieren.
Mindestdruck unterschritten.	Luftversorgung prüfen. ▶ Kap. 3, Technische Daten
Bauteil defekt.	Bauteil erneuern oder das Produkt mit einem Reparaturauftrag an SCHUNK senden.

### 6.5 Öffnungs- und Schließzeiten werden nicht erreicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Druckluftleitung nicht optimal ausgeführt.	Falls vorhanden: Drosselerschraubungen am Produkt maximal öffnen, damit die Backenbewegung schlag- und prellfrei erfolgt. Druckluftleitungen prüfen. Innendurchmesser der Druckluftleitung ist ausreichend groß bezogen auf den Druckluftverbrauch. Druckluftleitung zwischen Produkt und Wegeventil so kurz wie möglich halten. Durchfluss des Wegeventils ist ausreichend groß bezogen auf den Druckluftverbrauch.
	<b>ACHTUNG! Das Drosselrückschlagventil muss nicht entfernt werden, selbst wenn Öffnungs- und Schließzeiten nicht erreicht werden.</b>
	Wenn trotz optimaler Luftanschlüsse die Öffnungs- und Schließzeiten gemäß Katalog nicht erreicht werden, empfiehlt SCHUNK den Einsatz von Schnellentlüftungsventilen direkt am Produkt.

### 6.6 Druckluftanschluss ist undicht

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Falscher Schlauch.	Schlauch prüfen, siehe Katalogdatenblatt.
Schlauch weitet sich bei häufigen Demontieren/Montieren aus.	Schlauch abschneiden, ggf. ersetzen.
Schlauch weitet sich aufgrund externer Kräfte aus.	Schlauch z. B. mit Kabelbinder fixieren.

All information in this manual is current at the time of printing and is subject to change. The current manual, the detailed assembly and operating manual as well as further information and documents can be downloaded from [schunk.com](http://schunk.com)

## 1 General

### 1.1 About this manual

This manual contains important information for a safe and appropriate use of the product.

This manual is an integral part of the product and must be kept accessible for the personnel at all times.

Before starting work, the personnel must have read and understood this operating manual. Prerequisite for safe working is the observance of all safety instructions in this manual.

In addition to these instructions, the documents listed under ▶ Chap. 1.1.2, Applicable documents are applicable.

**NOTE:** The illustrations in this manual are intended to provide a basic understanding and may deviate from the actual version.

#### 1.1.1 Presentation of Warning Labels

To make risks clear, the following signal words and symbols are used for safety notes.

#### DANGER

##### Danger for persons!

Non-observance will inevitably cause irreversible injury or death.

#### WARNING

##### Dangers for persons!

Non-observance can lead to irreversible injury and even death.

#### CAUTION

##### Dangers for persons!

Non-observance can cause minor injuries.

#### NOTICE

##### Material damage!

Information about avoiding material damage.

#### 1.1.2 Applicable documents

- General terms of business \*
  - Catalog data sheet of the purchased product \*
  - Assembly and operating manual for the product including declaration of incorporation \*
  - Assembly and operating manuals of the accessories \*
- The documents labeled with an asterisk (\*) can be downloaded from [schunk.com](http://schunk.com).

#### 1.1.3 Variants

This operating manual applies to the following variations:

- MPG without gripping force maintenance
- MPG with gripping force maintenance "O.D. gripping" (AS)
- MPG with gripping force maintenance "I.D. gripping" (IS)
- MPG high-temperature (V/HT)
- MPG-FPS

#### 1.2 Warranty

If the product is used as intended, the warranty is valid for 24 months from the ex-works delivery date under the following conditions:

- Observe the specified maintenance and lubrication intervals
  - Observe the ambient conditions and operating conditions
- Parts touching the workpiece and wear parts are not included in the warranty.

#### 1.3 Scope of delivery

The scope of delivery includes

- 2-finger parallel gripper MPG in the version ordered
- Assembly and Operating Manual
- Accessory pack

#### 1.3.1 Accessories pack

Content of the accessory pack:

**MPG 20:**

- 2 x centering sleeves for mounting

**MPG 25 - 64:**

- 2 x centering sleeves for mounting
- 2 x O-rings for hose-free direct connection
- 2 x locking screws for hose connections
- **Only MPG 25:** 2 x set-screws

ID-No. of the accessory pack

Accessory pack for	ID number	
	MPG	MPG High-temperature (HT)
MPG 16	5522713	5522713
MPG 20	5511369	5511369
MPG 25	5510172	395510172
MPG 32 / 40	5510173	395510173
MPG 50 / 64	5510591	395510591

## 2 Basic safety notes

### 2.1 Intended use

The product is designed exclusively for gripping and temporarily holding workpieces or objects.

- The product may only be used within the scope of its technical data, ▶ Chap. 3, Technical data.
- The product is intended for installation in a machine/automated system. The applicable guidelines for the machine/automated system must be observed and complied with.
- The product is intended for industrial and industry-oriented use. Its use outside enclosed spaces is only permitted if suitable protective measures are taken against outdoor exposure. The product is not suitable for use in salty air.
- The product can be used within the permissible load limits and technical data for holding workpieces during simple machining operations, but is not a clamping device according to EN 1550:1997+A1:2008.
- Appropriate use of the product includes compliance with all instructions in this manual.
- Any utilization that exceeds or differs from the appropriate use is regarded as misuse.

### 2.2 Personnel qualification

- All work may only be performed by qualified personnel.
- Before working with the product, the personnel must have read and understood the complete assembly and operating manual.

### 2.3 Personal protective equipment

- When working on and with the product, observe the occupational health and safety regulations and wear the required personal protective equipment.
- Wear protective gloves to guard against sharp edges and corners or rough surfaces.
- Wear heat-resistant protective gloves when handling hot surfaces.
- Wear close-fitting protective clothing and wear long hair in a hairnet when dealing with moving components.

### 2.4 Constructional changes

- Constructional changes may only be done with the permission of SCHUNK.

### 2.5 Notes for transport

- When handling heavy weights, use lifting equipment to lift the product and transport it by appropriate means.
- Secure the product against falling during transportation and handling.
- Stand clear of suspended loads.

### 2.6 Notes for assembly

- Before assembly, secure the danger zone by suitable measures.
- Switch off the power supply before mounting work, ensure that no residual energy is present and secure against reconnection.

## 2.7 Notes for operation

- Observe safety distances.
- Never put safety devices out of operation.
- When the power supply is connected, do not move parts by hand.
- Observe applicable country-specific safety and accident prevention regulations.

### Possible electrostatic energy

Components or assembly groups may become electrostatically charged. When the electrostatic charge is touched, the discharge may trigger a shock reaction leading to injuries.

- The operator must ensure that all components and assembly groups are included in the local potential equalisation in accordance with the applicable regulations.
- While paying attention to the actual conditions of the working environment, the potential equalisation must be implemented by a specialist electrician according to the applicable regulations.
- The effectiveness of the potential equalisation must be verified by executing regular safety measurements.

## 3 Technical data

Designation	MPG
Pressure medium	Compressed air, compressed air quality according to ISO 8573-1:7 4 4
Nominal working pressure [bar]	6
Min. pressure [bar] without gripping force maintenance	2
with gripping force maintenance	4
Max. pressure [bar] without gripping force maintenance	8
with gripping force maintenance	6.5
Noise emission [dB(A)]	≤ 70

More technical data is included in the catalog data sheet. Whichever is the latest version.

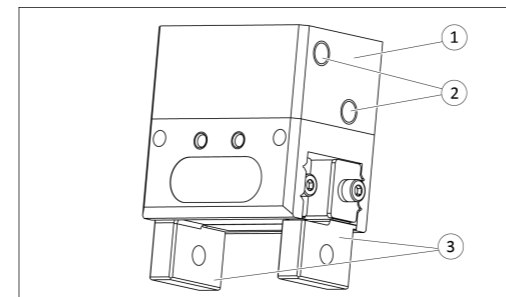
### Ambient conditions and operating conditions

Designation	MPG
Ambient temperature [°C] min.	+5
max.	+90
Protection class IP *	30
Noise emission [dB(A)]	≤ 70

\* For use in dirty ambient conditions (e.g. sprayed water, vapors, abrasion or processing dust) SCHUNK offers corresponding product options as standard. SCHUNK also offers customized solutions for special applications in dirty ambient conditions.

## 4 Design and description

### 4.1 Configuration



2-finger parallel gripper

1	Housing
2	Main air connections
3	Base jaws

### 4.2 Description

2-finger parallel gripper with smooth roller guides on the base jaws

## 5 Assembly

### 5.1 Assembly and connection

#### WARNING

##### Risk of injury due to unexpected movements!

If the power supply is switched on or residual energy remains in the system, components can move unexpectedly and cause serious injuries.

- Before starting any work on the product: Switch off the power supply and secure against restarting.
- Make sure, that no residual energy remains in the system.

## NOTICE

### Damage to the gripper is possible!

If the maximum permissible finger weight or the permissible mass moment of inertia of the fingers is exceeded, the gripper can be damaged.

- A jaw movement always has to be without jerks and bounce.
- You must therefore implement sufficient reduction and/or damping.
- Observe the information in the catalog data sheet.

### NOTE

- Observe the requirements for the compressed air supply, ▶ Chap. 3, Technical data.
- In case of compressed air loss (cutting off the energy line), the components lose their dynamic effects and do not remain in a secure position. However, the use of a SDV-P pressure maintenance valve is recommended in this case in order to maintain the dynamic effect for some time. Product variants are also offered with mechanical gripping force via springs, which also ensure a minimum clamping force in the event of a pressure drop.

1. Check the evenness of the mounting surface, ▶ Chap. 5.2.1, Mechanical connection.
2. Only open the required air connections (main connection or direct connection), ▶ Chap. 5.2.2, Pneumatic connection.
3. Connect the product via the hose-free direct connection.
  - ⇒ Use O-rings from the accessory pack.
  - ⇒ Seal main air connections which are not required with locking screws.
4. OR: Connect compressed air lines to the main air connections, ▶ Chap. 5.2.2, Pneumatic connection.
  - ⇒ Screw in air connections (plug connections).
  - OR: Screw on throttle valve in order to be able to perform sufficient throttling and/or damping.
5. Screw the product to the machine/system, ▶ Chap. 5.2.1, Mechanical connection.
  - ⇒ If necessary, use appropriate connection elements (adapter plates).
  - ⇒ Observe the maximal tightening torque, admissible screw-in depth and, if necessary, strength class.
6. Secure the gripper fingers to the base jaws, ▶ Chap. 5.2.1, Mechanical connection.
7. Connect the sensor, see assembly and operating manual of the sensor.
8. Mount the sensor, ▶ Chap. 5.3, Mounting the sensor.

## 5.2 Connections

### 5.2.1 Mechanical connection

#### Evenness of the mounting surface

The values apply to the whole mounting surface to which the product is mounted.

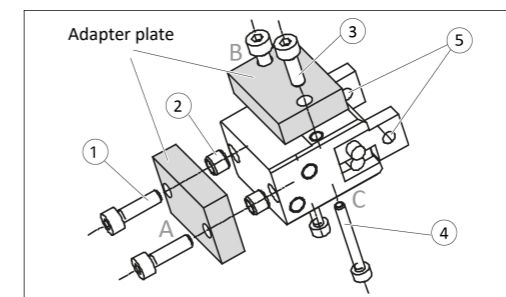
Requirements for evenness of the mounting surface (Dimensions in mm)

Edge length	Permissible unevenness
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

#### Connections at the product

The product can be mounted from three sides.

When selecting the mounting screws, observe the values prescribed by SCHUNK, see table below.



Assembly options

Item	Mounting	MPG							
		16	20	25	32	40	50	64	80
Side A									
1	Screw	M2	M2.5	M3	M4	M4	M5	M5	M6
	Max. depth of engagement [mm]	4	6	7.4	8	9	11	11	12.9
2	Centering sleeve [mm]	∅3	∅4	∅5	∅6	∅6	∅8	∅8	∅10
Side B									
3	Screw	M2	M2.5	M3	M4	M4	M5	M5	M6
	Max. depth of engagement [mm]	4	3.5	6	6	8	10	10	13.9
2	Centering sleeve [mm]	∅3	-	-	-	-	-	-	-
Side C									
4	Screw	-	M2x 20	M2.5 x25	M3x 25	M3x 30	M4x 35	M4x 40	M5x 55
	Screw according to standard	DIN EN ISO 4762 Max. strength class 8.8							
2	Centering sleeve [mm]	∅3	-	-	-	-	-	-	-
Connections at the base jaws									
5	Bore for mounting screws [mm]	∅2.5	∅3	∅3	∅4	∅4	∅5	∅6	∅8

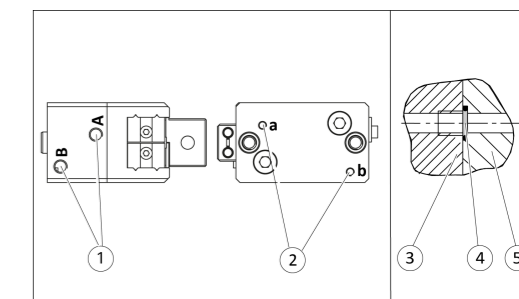
### 5.2.2 Pneumatic connection

#### NOTE

The central compressed air supply line must be equipped with a maintenance unit that is positioned as near as possible to the consumer.

#### NOTE

Only use carbide bits to remove the bottom grub screws.



Compressed air connections

1	Main connections (Hose connection) (A = open, B = close)		
2	Hose-free direct connection at the base (a = open, b = close)		
Hose-free direct connection			
3	Product	5	Attachment
4	O-ring		

Item	Mounting	MPG							
		16	20	25	32	40	50	64	80
1	Thread in the main air connections	*	M3	M3	M5	M5	M5	M4	M5
	Max. depth of engagement from locating surface [mm]	-	3	3.5	4.5	5	5	5	5
2	Hose-free direct connection dimensions	-	-	M3	M3	M3	M3	M3	M4

\* For this size, the hose clips are pre-assembled at the factory and the compressed air hoses prescribed by SCHUNK must be used, see catalog data sheet. Procedure for leaking compressed air connection, see section "Troubleshooting".

Dear customer,

thank you for trusting our products and our family-owned company, the leading technology supplier of robots and production machines.

Our team is always available to answer any questions on this product and other solutions. Ask us questions and challenge us. We will find a solution!

Best regards,

Your SCHUNK team

#### Copyright:

This manual is protected by copyright. The author is SCHUNK GmbH & Co. KG. All rights reserved.

#### Technical changes:

We reserve the right to make alterations for the purpose of technical improvement.

Document number: 389708  
Edition: 04.00 | 27/10/2022 | de - en

SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 – 134  
D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com  
schunk.com

### 5.3 Mounting the sensor

#### NOTE

Observe the assembly and operating manual of the sensor for mounting and connecting.

The product is prepared for the use of sensors.

- For the exact type designations of suitable sensors, please see catalog datasheet and ▶ Chap. 5.3.1, Overview of sensors.
- For technical data for the suitable sensors, see assembly and operating manual and catalog datasheet.
  - The assembly and operating manual and catalog datasheet are included in the scope of delivery for the sensors and are available at schunk.com.
- Information on handling sensors is available at schunk.com or from SCHUNK contact persons.

#### 5.3.1 Overview of sensors

Designation	MPG							
	16	20	25	32	40	50	64	80
Inductive proximity switch IN 30	X	–	–	–	–	–	–	–
Inductive proximity switch IN 5	–	–	X	X	X	X	X	X
Inductive proximity switch IN 40	–	X	X	X	X	X	X	X
Flexible position sensor FPS	–	Special housing version			X	X	X	X

#### 5.3.2 Mounting the inductive proximity switch IN 3, IN 40

##### Mounting kit

To use the inductive sensor, the gripper has to be retrofitted with a special mounting kit. This mounting kit is available from SCHUNK for the models below.

#### NOTICE

##### Risk of damage to the sensor during assembly!

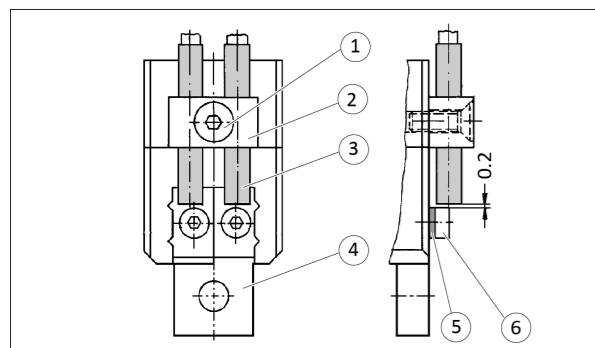
- Observe the maximal tightening torque.

#### NOTE

The sensors are dampened by the screw heads.

For sizes MPG 25 – 80, a spacer sleeve is also used to monitor "Part gripped" position.

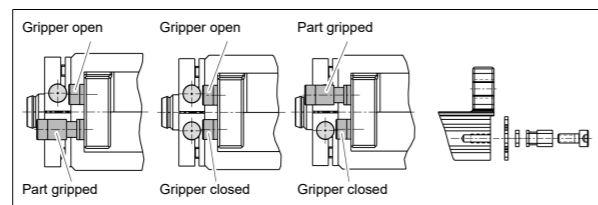
For sizes MPG 16 – 20, it is not possible to monitor "Part gripped" position.



- For "opened" or "closed" monitoring: secure screw (6) in the base jaw (4).  
For tightening torque, see following table.  
Mount spacer sleeve (5) on the housing on the side of the main air connections to keep it in the immediate vicinity of the product.
- For "Part gripped" monitoring: secure spacer sleeve (5) and screw (6) to the base jaw (4).  
For tightening torque, see following table.
- Secure holder (2). Tighten screw (1) only slightly.

Designation	MPG							
	16	20	25	32	40	50	64	80
Maximum tightening torque for the screw item 6 [Ncm]	16	34	34	68	68	68	120	310

#### Adjusting the sensor



- Place the product in the desired position.
- Slide sensor (3) into the holder (2) and set a distance of 0.2 mm to the screw head.
- Tighten screw (1).  
Tightening torque:  
MPG 16: 10 Ncm  
MPG 20 – 80: 12.5 Ncm
- Monitor the "opened", "closed" or "part gripped" positions and test the function.

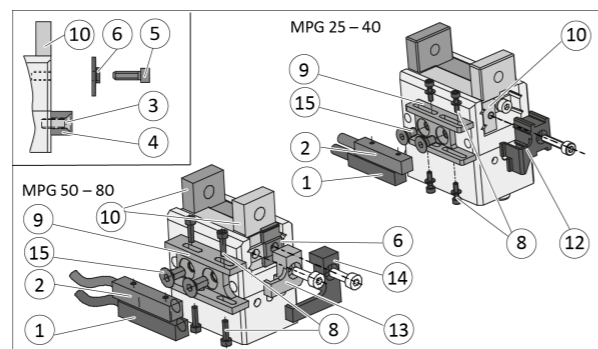
#### 5.3.3 Mounting the inductive proximity switch IN 5

##### Mounting kit

To use the inductive sensor, the gripper has to be retrofitted with a special mounting kit. This mounting kit is available from SCHUNK for the models below.

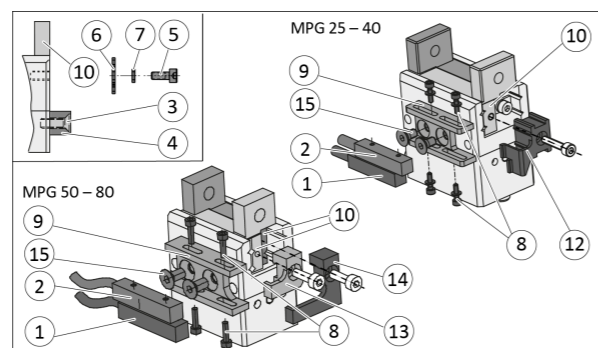
Note: The assembly of the mounting set is different for products up to construction year 12/2015 and from construction year 01/2016.

Up to construction year 12/2015:



- Loosen screw (3) and remove bracket (4).
- Secure bracket (9) with screws (15).
- MPG 25 – 40:  
⇒ Remove screws (5) and cover (6) on the base jaw (10) next to the bracket (9).  
⇒ Secure cam switch (12) to the base jaw (10).
- MPG 50 – 80:  
⇒ Remove screws (5) and cover (6) on both base jaws.  
⇒ Secure cam switches (13, 14) with the covers (6) to the base jaws.
- Insert sensors (1, 2) in the bracket (9). Ensure that the buttons are facing in the direction of the cam switch.
- Secure sensors (1, 2) with screws (8). Tighten screws only slightly.
- Adjust sensors, see following section.

From construction year 01/2016:



- Loosen screw (3) and remove bracket (4).
- Secure bracket (9) with screws (15).
- MPG 25 – 40:  
⇒ Remove screws (5), spacer shim (7) and retaining plate (6) on the base jaw (10) next to the bracket (9).  
⇒ Secure cam switch (12) to the base jaw (10).

#### 4. MPG 50 – 80:

- ⇒ Remove screws (5), spacer shim (7) and retaining plate (6) on both base jaws (10).
  - ⇒ Secure cam switches (13, 14) to the base jaws (10).
- Insert sensors (1, 2) in the bracket (9). Ensure that the buttons are facing in the direction of the cam switch.
  - Secure sensors (1, 2) with screws (8). Tighten screws only slightly.
  - Adjust sensors, see following section.

#### Adjusting the sensors

The sensors can be set to the following queries:

##### Position "opened"

- Move the gripper into the required position.
- Push the sensor to the switching lug.
- Slowly pull the sensor back until it switches. Then retract the sensor further by 0.2 mm.
- Tighten the screws (8).
- Query the position "opened" and test the function.

##### Position "closed"

- Move the gripper into the required position.
- Move the sensor into the direction of the switching lug until it switches. Then push the sensor further into the direction of the switching lug by 0.2 mm.
- Tighten the screws (8).
- Query the position "closed" and test the function.

##### Position "Part gripped (O.D. gripping)" or "Part gripped (I.D. gripping)"

- Part gripped.
- Move the sensor into the direction of the switching lug until it switches. Then push the sensor further into the direction of the switching lug by 0.2 mm.
- Tighten the screws (8).
- Query the position "Part gripped (O.D. gripping)" or "Part gripped (I.D. gripping)" and test the function.

#### 5.3.4 Mounting flexible position sensor FPS

The flexible position sensor FPS consists of a torque sensor system controller and the sensor FPS-S 13.

To operate the sensor for the sizes MPG 20 / 25 / 32, the grippers are available with special housing variants, that are prepared for the attachment of the position sensor FPS-S 13. For these grippers, the position sensor FPS-S 13 is directly mounted on the gripper.

To operate the sensor for the sizes MPG 40 / 50 / 64 / 80, a mounting kit must be mounted on the gripper. This mounting kit is available from SCHUNK. For types that can be ordered, see the catalog data sheet.

#### NOTICE

##### Risk of damage to the sensor during assembly!

- Observe the maximal tightening torque.

#### Size MPG 20 / 25 / 32

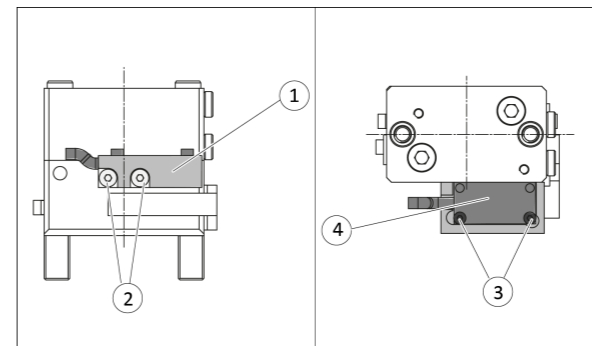
For these sizes, the sensor is mounted directly onto the housing.



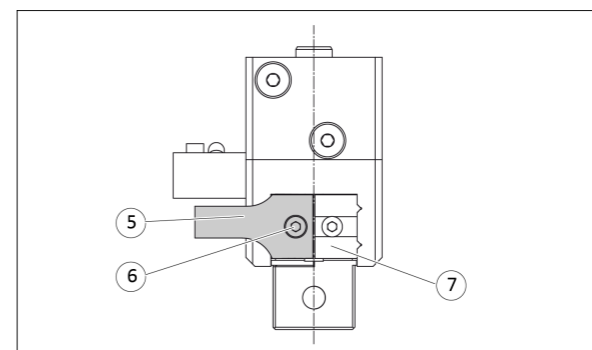
- Position sensor (3) with the circular elevation (1) in the recess in the housing (4).
- Secure sensor with screws (2).  
Tightening torque: 10 Ncm
- Connect the torque sensor system controller and adjust the sensor, see sensor assembly and operating manual.

#### Size MPG 40 / 50 / 64 / 80

For these sizes, a bracket must be mounted. This bracket is available from SCHUNK.



- Secure bracket (1) with screws (2).
- Position sensor (4) with the circular elevation in the bore in the bracket (1).
- Secure sensor (4) with screws (3).  
Tightening torque: 10 Ncm



- Up to construction year 12/2015: Secure control cam (5) with screw (6) on the cover (7). Ensure that the magnets are facing towards the sensor surface.
- From construction year 01/2016: Secure control cam (5) with screw (6) on the base jaw. Ensure that the magnets are facing towards the sensor surface.
- Connect the torque sensor system controller and adjust the sensor, see sensor assembly and operating manual.

## 6 Troubleshooting

### 6.1 Product is not moving

Possible cause	Corrective action
Base jaws jam in housing, e.g. mounting surface is not sufficiently even.	Check the evenness of the mounting surface. ▶ Chap. 5.2.1, Mechanical connection Loosen the mounting screws of the product and actuate the product again.
Pressure drops below minimum.	Check air supply. ▶ Chap. 5.2.2, Pneumatic connection
Compressed air lines switched.	Check compressed air lines. ▶ Chap. 5.2.2, Pneumatic connection
Proximity switch defective or set incorrect.	Readjust or change sensor.
Unused air connections open.	Close unused air connections.
Flow control valve closed.	Open the flow control valve.
Component part defective.	Replace component or send it to SCHUNK for repair.

### 6.2 Product is not executing the complete stroke

Possible cause	Corrective action
Dirt deposits between cover and piston.	Clean and if necessary re-lubricate.
Dirt deposits between basic jaws and guidance.	Disassemble and clean the product.
Pressure drops below minimum.	Check air supply. ▶ Chap. 5.2.2, Pneumatic connection
Mounting surface is not sufficiently flat.	Check the evenness of the mounting surface. ▶ Chap. 5.2.1, Mechanical connection
Component part defective.	Replace component or send it to SCHUNK for repair.

### 6.3 Product is opening or closing abruptly

Possible cause	Corrective action
Too little grease in the mechanical guiding areas.	Clean and lubricate product.
Compressed air lines blocked.	Check compressed air lines of damage.
Mounting surface is not sufficiently flat.	Check the evenness of the mounting surface.

### 6.4 Gripping force is dropping

Possible cause	Corrective action
Compressed air can escape.	Check seals, if necessary, disassemble the product and replace seals.
Too much grease in the mechanical movement space.	Clean and lubricate product.
Pressure drops below minimum.	Check air supply. ▶ Chap. 3, Technical data
Component part defective.	Replace component or send it to SCHUNK for repair.

### 6.5 Product does not achieve the opening and closing times

Possible cause	Corrective action
Compressed air lines are not installed optimally.	If present: Open the flow control couplings on the product to the maximum that the movement of the jaws occurs without bouncing and hitting. Check compressed air lines. Inner diameters of compressed air lines are of sufficient size in relation to compressed air consumption. Keep compressed air lines between the product and directional control valve as short as possible. Flow rate of valve is sufficiently large relative to the compressed air consumption.
	<b>IMPORTANT! The one-way flow control valve must not be removed even if the opening and closing times are not achieved.</b> If, despite optimum air connections, the opening and closing times specified in the catalogue are not achieved, SCHUNK recommends the use of quick-air-vent-valves directly at the product.

### 6.6 Compressed air connection is leaking

Possible cause	Corrective action
Wrong hose.	Check hose, see catalog data sheet.
Hose gets wider if it is frequently disassembled/assembled.	Cut off hose, replace if necessary.
Hose gets wider due to external forces.	Fix hose e.g. using cable tie.