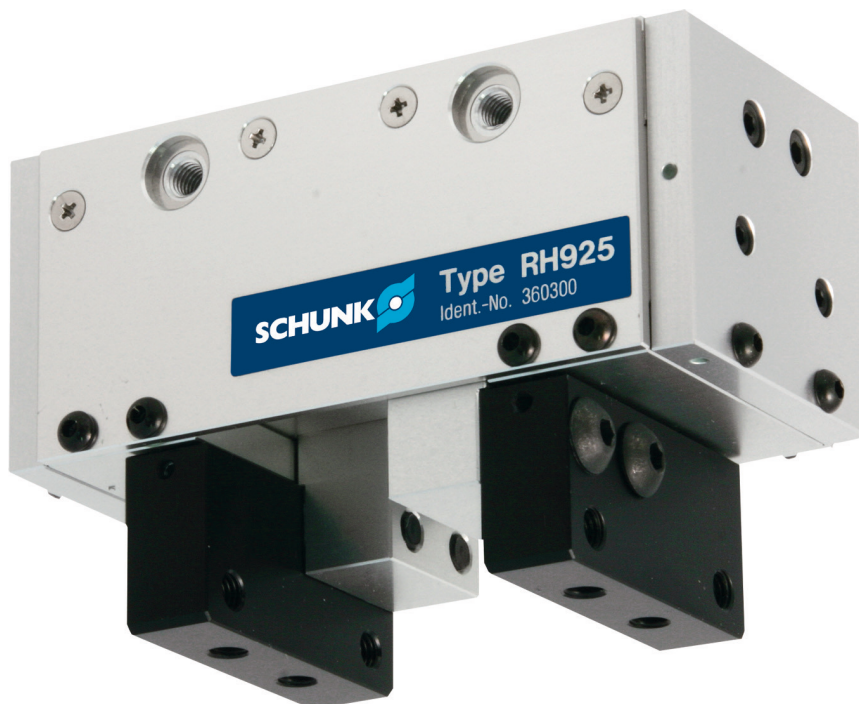


# 2-Finger Parallelgreifer RH 901 - 940

## Montage- und Betriebsanleitung



## Impressum

### Urheberrecht:

Diese Anleitung bleibt urheberrechtlich Eigentum der SCHUNK GmbH & Co. KG. Sie wird nur unseren Kunden und den Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und ist Bestandteil des Produktes. Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

### Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

**Dokumentenummer:** 0389671

**Auflage:** 01.00 | 18.08.2014 | de

© SCHUNK GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre 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

www.schunk.com



Reg. No. 003496 QM08



Reg. No. 003496 QM08

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Warnhinweise.....	4
1.2	Mitgeltende Unterlagen.....	4
<b>2</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise.....</b>	<b>5</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
2.2	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3	Umgebungs- und Einsatzbedingungen.....	5
2.4	Produktsicherheit .....	6
2.4.1	Schutzeinrichtungen .....	6
2.4.2	Anforderungen an die Aufsatzbacken .....	6
2.4.3	Bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten .....	6
2.5	Personalqualifikation.....	6
2.6	Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen.....	7
2.7	Hinweise auf besondere Gefahren.....	7
<b>3</b>	<b>Gewährleistung .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Lieferumfang.....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>9</b>
5.1	Sensoren.....	9
<b>6</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Montage .....</b>	<b>11</b>
7.1	Mechanischer Anschluss .....	11
7.2	Luftanschlüsse .....	12
7.3	Sensoren.....	14
7.3.1	Fotosensor (RH 901 K, RH 901 ST10, RH 905.....	14
7.3.2	Näherungsschalter IN8 (RH 907).....	15
7.3.3	Näherungsschalter IN 50 (RH 925, RH 940) .....	16
<b>8</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Einbauerklärung.....</b>	<b>19</b>





## 1 Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung ist integraler Bestandteil des Produktes und enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung sowie zur einfachen Störungsbeseitigung.

Vor Benutzung des Produktes diese Anleitung lesen und beachten, besonders das Kapitel "Grundlegende Sicherheitshinweise".

### 1.1 Warnhinweise

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

	<b>GEFAHR</b> <b>Gefahren für Personen.</b> Nichtbeachtung führt sicher zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod.
	<b>WARNUNG</b> <b>Gefahren für Personen.</b> Nichtbeachtung kann zu irreversiblen Verletzungen bis hin zum Tod führen.
	<b>VORSICHT</b> <b>Gefahren für Personen.</b> Nichtbeachtung kann zu leichten Verletzungen führen.
	<b>ACHTUNG</b> <b>Sachschaden</b> Informationen zur Vermeidung von Sachschäden.

### 1.2 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen
- Katalogdatenblatt des gekauften Produktes
- Montage- und Betriebsanleitungen des Zubehörs

Die oben genannten Unterlagen können unter [www.de.schunk.com](http://www.de.schunk.com) heruntergeladen werden.

## 2 Grundlegende Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt wurde konstruiert zum Greifen und zeitbegrenztem sicheren Halten von Werkstücken bzw. Gegenständen.

Das Produkt ist zum Einbau in eine Maschine bestimmt. Die Anforderungen der zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter verwendet werden ([👉 6, Seite 10](#)).

Das Produkt ist für die industrielle Anwendung bestimmt.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch die Beachtung der Technischen Daten und der Montage- und Betriebshinweise in dieser Anleitung, sowie die Einhaltung der Wartungsintervalle.

### 2.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung liegt vor, wenn das Produkt z. B. als Presswerkzeug, Stanzwerkzeug, Hebezeug, Führungshilfe für Werkzeuge, Schneidwerkzeug, Spannmittel, Bohrwerkzeug verwendet wird.

### 2.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

- Sicherstellen, dass das Produkt und die Aufsatzbacken entsprechend dem Anwendungsfall ausreichend dimensioniert sind.
- Sicherstellen, dass die Umgebung frei von Spritzwasser und Dämpfen sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben ist. Ausgenommen hiervon sind Produkte, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

## 2.4 Produktsicherheit

Gefahren können vom Produkt ausgehen, wenn z.B.:

- das Produkt nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
- das Produkt unsachgemäß montiert oder gewartet wird.
- die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.

Jede Arbeitsweise unterlassen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Produktes beeinträchtigen.

Schutzausrüstung tragen.

### HINWEIS

Nähere Informationen befinden sich in den entsprechenden Kapiteln.

### 2.4.1 Schutzeinrichtungen

Schutzeinrichtungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie vorsehen.

### 2.4.2 Anforderungen an die Aufsatzbacken

Bei einem Wechsel der Aufsatzbacken darf keine Restenergie freigesetzt werden. Die Aufsatzbacken so ausführen, dass das Produkt im drucklosen Zustand eine der Endlagen offen oder geschlossen erreicht.

### 2.4.3 Bauliche Veränderungen, An- oder Umbauten

Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, können die Sicherheit beeinträchtigen, und dürfen nur mit Genehmigung von SCHUNK durchgeführt werden.

## 2.5 Personalqualifikation

Die Integration, Montage, Erstinbetriebnahme, Wartung und Instandsetzung des Produktes darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Jede Person, die vom Betreiber mit Arbeiten am Produkt beauftragt ist, muss die komplette Montage- und Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel ([2, Seite 5](#)), gelesen und verstanden haben. Dies gilt insbesondere für nur gelegentlich eingesetztes Personal, z.B. Wartungspersonal.

## 2.6 Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen



Bei Verwendung dieses Produktes die einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen beachten und die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen (PSA) verwenden!



- Verwendung von Schutzhandschuhen, Sicherheitsschuhen und Schutzbrillen.
- Einhaltung von Sicherheitsabständen.
- Minimale Sicherheitsanforderungen für die Verwendung von Ausrüstungen.



## 2.7 Hinweise auf besondere Gefahren

**Generell gilt:**

- Vor Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten die Energiezuführungen entfernen.
- Sicherstellen, dass im System keine Restenergie mehr vorhanden ist.
- Keine Teile von Hand bewegen, wenn die Energieversorgung angeschlossen ist.
- Nicht in die offene Mechanik und den Bewegungsbereich der Einheit greifen.
- Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
- Produkt bei allen Arbeiten gegen versehentliches Betätigen sichern.
- Bei der Wartung und bei der Demontage besonders vorsichtig vorgehen.
- Die Demontage darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch Quetschen und Stoßen beim Verfahren der Greiferbacken und durch Bruch oder Lösen der Greiferfinger!</b>

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Verletzungsgefahr durch herabfallende und herausschleudernde Gegenstände</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Der Gefahrenbereich muss im Betrieb von einer Schutzumzäunung umgeben sein.</li></ul>

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Unkontrollierte Bewegung der Einzelteile des Greifers bei Demontage möglich!</b>

### 3 Gewährleistung

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

- Beachtung der mitgeltenden Unterlagen ([☞ 1.2, Seite 4](#))
- Beachtung der Umgebungs- und Einsatzbedingungen ([☞ 2.3, Seite 5](#))

Werkstück berührende Teile und Verschleißteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

### 4 Lieferumfang

Der Lieferumfang beinhaltet:

- 2-Finger-Parallelgreifer RH 901-940 in der bestellten Variante.
- Beipack

### 5 Zubehör

Für dieses Modul ist eine breite Palette an Zubehör erhältlich.

Für Informationen, welche Zubehör-Artikel mit der entsprechenden Produktvariante verwendet werden können [☞ Katalog](#).

#### 5.1 Sensoren

Übersicht der passenden Sensoren

Bezeichnung	Typ	Bemerkung
Micro-Foto-Sensor zur Hubüberwachung	FS	nur für RH 901, RH 901 ST 10, RH 905 Der Micro-Foto-Sensor ist nicht nachrüstbar!
Induktive Näherungsschalter	IN 8	RH 907
Induktive Näherungsschalter	IN 50	RH 925

- Exakte Typenbezeichnungen der passenden Sensoren [☞ Katalog](#).
- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter [www.de.schunk.com](http://www.de.schunk.com) oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern



## 6 Technische Daten

Druckmittel	Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1:7 4 4
Mindestdruck [bar]	2
Maximaldruck [bar]	7
Nennbetriebsdruck [bar]	6
Umgebungstemperatur min. [°C]	5
Umgebungstemperatur max. [°C]	60
Dichtheit IP	30
Geräusch-Emission [dB(A)]	≤ 70

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

## 7 Montage

### 7.1 Mechanischer Anschluss

	 <b>WARNUNG</b>
	<b>Verletzungsgefahr bei der Montage!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieversorgung abschalten.</li> </ul>

**Ebenheit der Anschraubfläche prüfen** Die Werte beziehen sich auf die gesamte Anschraubfläche.

Anforderungen an die Ebenheit der Anschraubfläche (Maße in mm)

Kantenlängen	Zulässige Unebenheit
< 100	< 0.02
> 100	< 0.05

#### Montieren

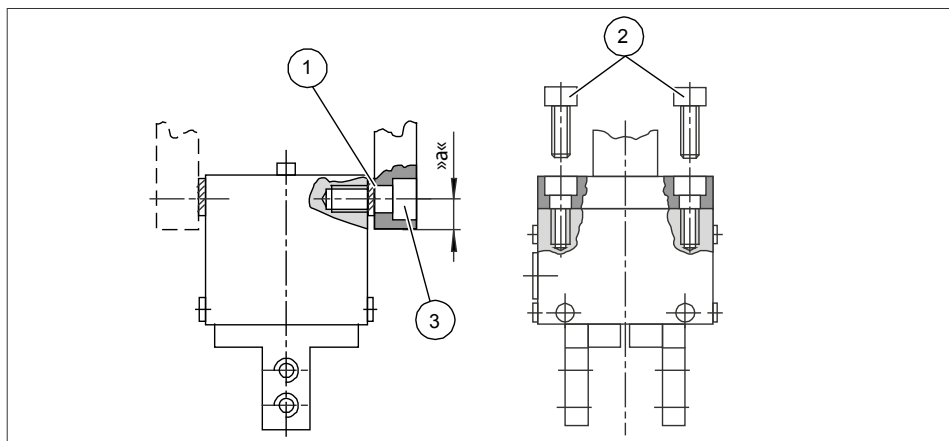


Abb. 1 Möglichkeiten der Montage


1	Schraube 1 (2x)
2	Schraube 2 (2x)
3	Distanzscheibe (nur bei RH 901, RH 901 ST 10, RH 905)


Die Greifer können mit 2 Schrauben an der Grundfläche oder an den Seitenflächen befestigt werden.

Die Anzugsmomente und die Abmessungen der Adapterplatte (Maß »a«) bei seitlicher Befestigung beachten.

Typ	Gewinde	Tiefe	Maß "a"	max. Anzugsmoment	
				Schraube 1	Schraube 2
RH 901 K / 901 ST 10	M3	5 mm	3 mm	0.5 Nm	0.9 Nm
RH 905	M4	6 mm	5 mm	1.8 Nm	2.2 Nm
RH 907	M4	7 mm	5 mm	1.8 Nm	2.2 Nm
RH 925	M5	10 mm	6 mm	2.5 Nm	1.5 Nm
RH 940	M6	15 mm	10 mm	7.5 Nm	7.5 Nm

## 7.2 Luftanschlüsse

	<b>ACHTUNG</b>
	<p><b>Beschädigung des Greifers möglich!</b>                  Durch ein Überschreiten des maximal zulässigen Fingergewichts oder des zulässigen Massenträgheitsmoment der Finger, kann der Greifer beschädigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Backenbewegung muss grundsätzlich schlag- und prellfrei erfolgen.</li> <li>Hierzu eine ausreichende Drosselung und/ oder Dämpfung vornehmen.</li> <li>Diagramme und Angaben im Katalogdatenblatt beachten.</li> </ul>

	<b>ACHTUNG</b>
	<p>Anforderungen an die Luftversorgung beachten,  <a href="#">(☞ 6, Seite 10)</a>.</p>

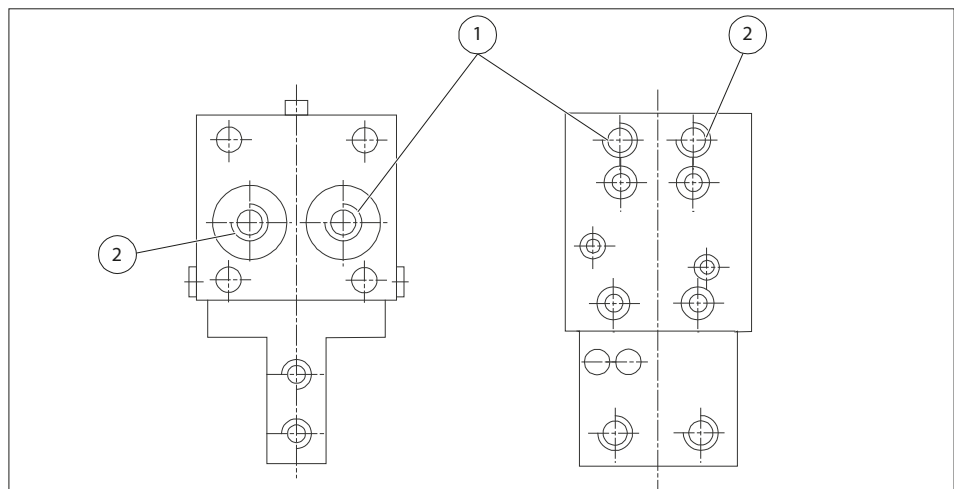


Abb. 2 Luftanschlüsse

<b>1</b>	Auf	<b>2</b>	Zu
----------	-----	----------	----

Zum Anschließen des Greifers Drosselrückschlagventile (Abluft gedrosselt) verwenden.

- RH 901 K,** Zwei Luftanschlüsse an der Seitenfläche  
**RH 901 ST 10,**  
**RH 905**
- RH 901 K: 2 x M3 / 3 tief
  - RH 901 ST 10: 2 x M3 / 3 tief
  - RH 905: 2 x M5 / 5 tief

- RH 907,** Zwei Luftanschlüsse an der Seitenfläche  
**RH 925,**  
**RH 940**
- RH 907: 2 x M5 / 3 tief
  - RH 925: 2 x M5 / 5 tief
  - RH 940: 2 x M5 / 5 tief

### 7.3 Sensoren

- Informationen über die Handhabung von Sensoren unter [www.de.schunk.com](http://www.de.schunk.com) oder bei den SCHUNK-Ansprechpartnern
- Technische Daten der Sensoren sind in den Datenblättern enthalten (im Lieferumfang enthalten bzw. [www.de.schunk.com](http://www.de.schunk.com) abrufbar).

#### 7.3.1 Fotosensor (RH 901 K, RH 901 ST10, RH 905)

##### HINWEIS

Micro-Foto-Sensoren können nicht nachgerüstet werden! Sie müssen mit dem Greifer bestellt werden, da sie installiert geliefert werden.

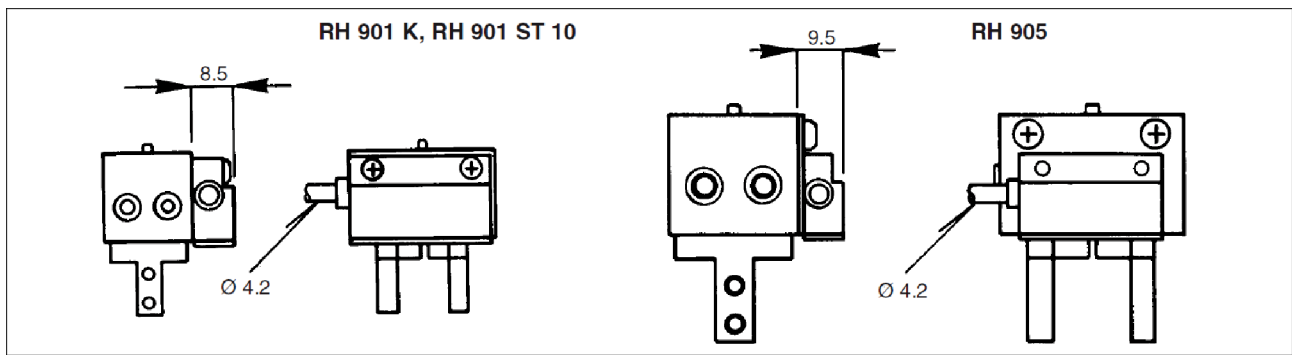


Abb. 3

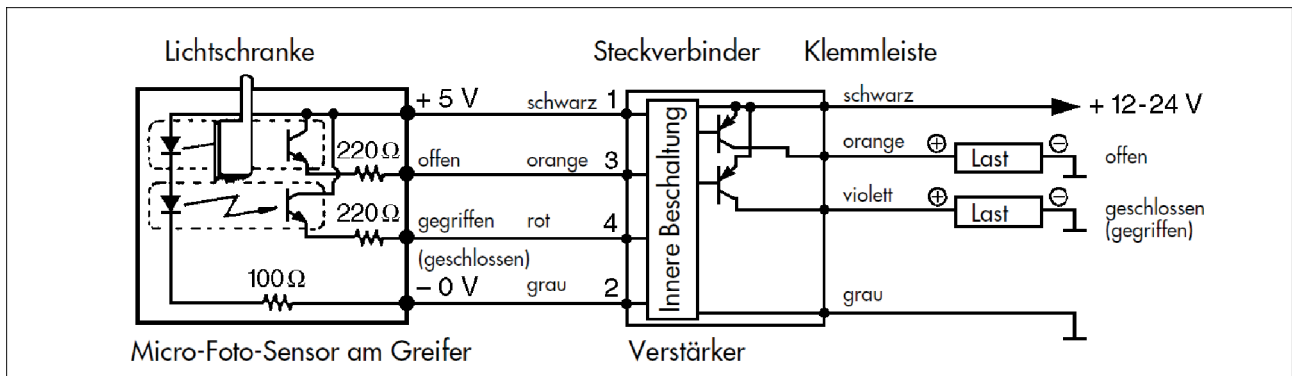


Abb. 4

- 1 Den Micro-Foto-Sensor an den Verstärker anschließen.
- 2 Verstärker mit kundenseitiger Kontrolleinheit verbinden.

### 7.3.2 Näherungsschalter IN8 (RH 907)

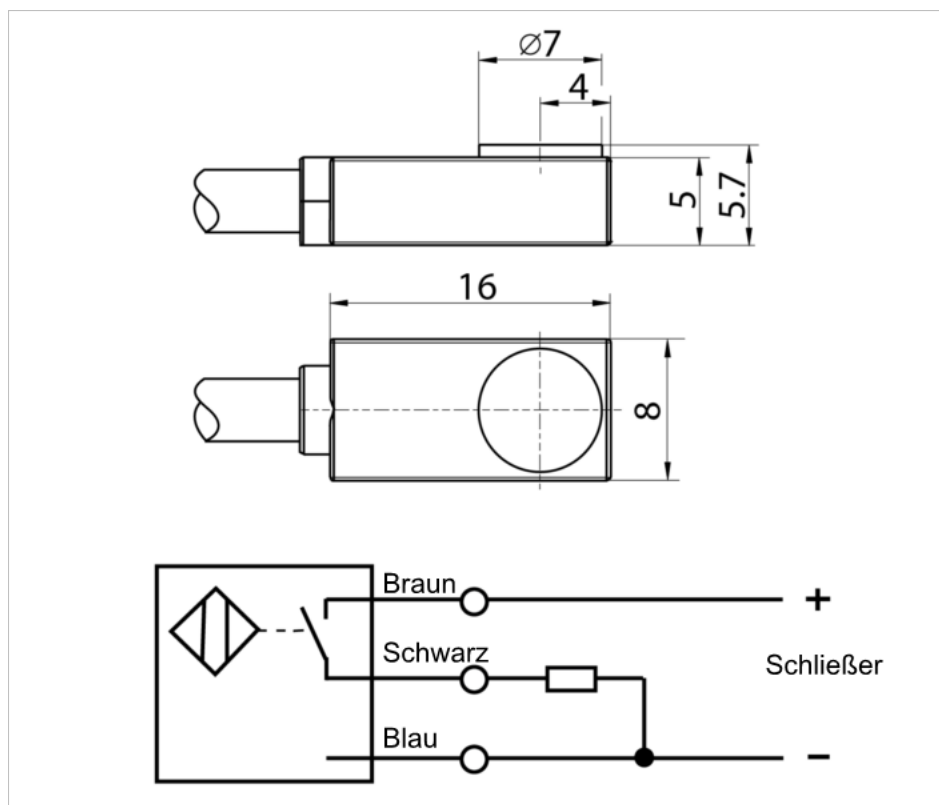


Abb. 5

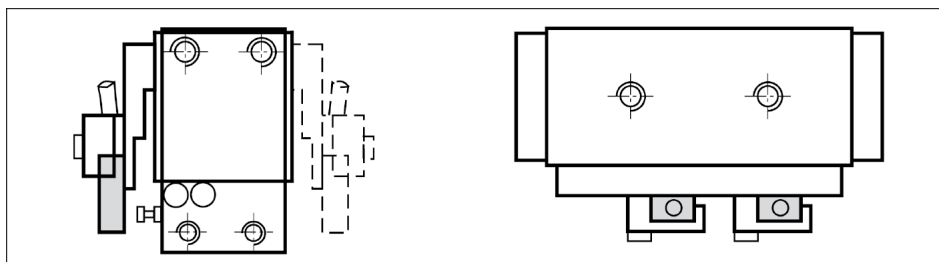


Abb. 6

- 1 Näherungsschalter im Anbausatz befestigen
- 2 Näherungsschalter so justieren, dass sie in der gewünschten Position von der Schaltnocke geschaltet werden.

### 7.3.3 Näherungsschalter IN 50 (RH 925, RH 940)

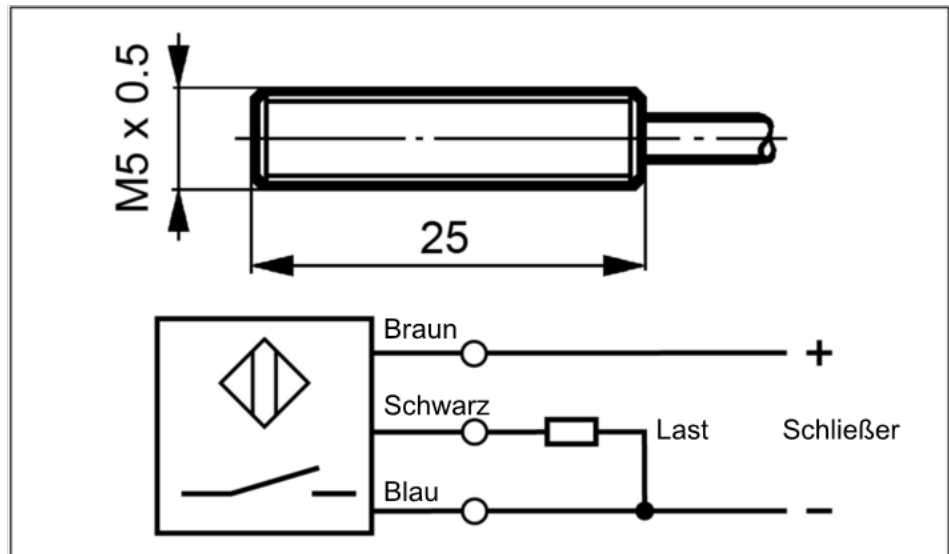


Abb. 7

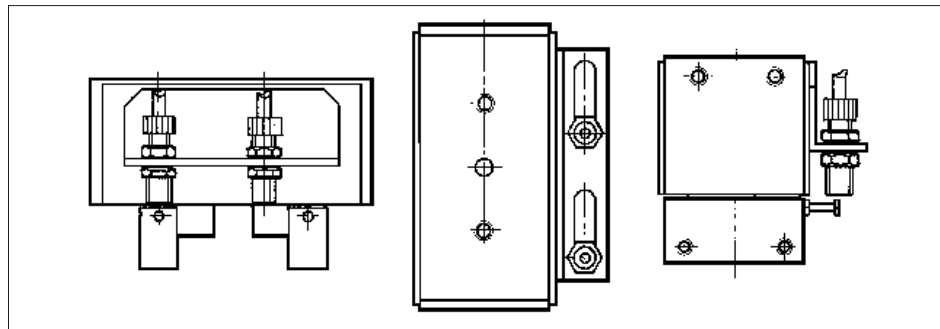


Abb. 8

- 1 Näherungsschalter im Langloch des Befestigungswinkels befestigen
- 2 Näherungsschalter so justieren, dass sie in der gewünschten Position von der Schaltnocke geschaltet werden.

## 8 Wartung

Der Greifer ist wartungsfrei.

Bei Verschmutzung, den Greifer vorsichtig mit einem weichen Tuch reinigen.

Keine Lösungsmittel verwenden.

**Greifer nicht zerlegen** Greifer nicht zerlegen. Alle Schrauben sind mit einem hochfesten Klebstoff gesichert.

Die Micro-Foto-Sensoren und die Näherungsschalter können ausgetauscht werden.



## 9 Einbauerklärung

gemäß der Richtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Teil 1.B des Europäischen Parlaments und des Rates über Maschinen.

Hersteller/  
Inverkehrbringer

SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik  
Bahnhofstr. 106 – 134  
D-74348 Lauffen/Neckar

Hiermit erklären wir, dass die nachstehende unvollständige Maschine allen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über Maschinen zum Zeitpunkt der Erklärung entspricht. Bei Veränderungen am Produkt verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Produktbezeichnung: 2-Finger-Parallelgreifer / RH 901-940 /  
Ident.-Nr. 0360131 ... 0360321

Die Inbetriebnahme der unvollständigen Maschine ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 12100:2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze -  
Risikobeurteilung und Risikominderung

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen technischen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen zu übermitteln.

Die zur unvollständigen Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII, Teil B wurden erstellt.

Bevollmächtigter zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen:  
Robert Leuthner, Adresse: siehe Adresse des Herstellers



Lauffen/Neckar, Januar 2014

i.V. Ralf Winkler;  
Bereichsleitung Entwicklung Greifsysteme

