

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger Miniatur-Winkelgreifer Type RHL-0

# Pneumatischer Winkelgreifer Type: RHL-0



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. Sie erreichen uns unter den unten aufgeführten Kontaktadressen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik

SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik  
Bahnhofstr. 106-134  
74348 Lauffen/Neckar  
Deutschland  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2189  
automation@de.schunk.com  
www.schunk.com



Reg. No. DE-003496 QM



Reg. No. DE-003496 QM

**AUSTRIA:** SCHUNK Intec GmbH  
Tel. +43-7229-65770-0 · Fax +43-7229-65770-14  
info@at.schunk.com · www.at.schunk.com

**BELGIUM, LUXEMBOURG:**  
SCHUNK Intec N.V. / S. A.  
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836022  
info@be.schunk.com · www.be.schunk.com

**CANADA:** SCHUNK Intec Corp.  
Tel. +1-905-712-2200 · Fax +1-905-712-2210  
info@ca.schunk.com · www.ca.schunk.com

**CHINA:** SCHUNK Representative Office  
Tel. +86-21-64433177 · Fax +86-21-64431922  
info@cn.schunk.com · www.cn.schunk.com

**CZECH REPUBLIC:** SCHUNK Intec s.r.o.  
Tel. +420-545229095 · Fax +420-545220508  
info@cz.schunk.com · www.cz.schunk.com

**DENMARK:** SCHUNK Intec A/S  
Tel. +45-43601339 · Fax +45-43601492  
info@dk.schunk.com · www.dk.schunk.com

**FRANCE:** SCHUNK Intec SARL  
Tel. +33-1-64663824 · Fax +33-1-64663823  
info@fr.schunk.com · www.fr.schunk.com

**GREAT BRITAIN:** SCHUNK Intec Ltd.  
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525  
info@gb.schunk.com · www.gb.schunk.com

**HUNGARY:** SCHUNK Intec Kft.  
Tel. +36-46-50900-7 · Fax +36-46-50900-6  
info@hu.schunk.com · www.hu.schunk.com

**INDIA:** SCHUNK India Branch Office  
Tel. +91-80-40538999 · Fax +91-80-41277363  
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com

**ITALY:** SCHUNK Intec S.r.l.  
Tel. +39-031-4951311 · Fax +39-031-4951301  
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com

**JAPAN:** SCHUNK Intec K.K.  
Tel. +81-33-7743731 · Fax +81-33-7766500  
s-takano@tbk-hand.co.jp · www.tbk-hand.co.jp

**MEXICO, VENEZUELA:**  
SCHUNK Intec S.A. de C.V.  
Tel. +52-442-223-6525 · Fax +52-442-223-7665  
info@mx.schunk.com · www.mx.schunk.com

**NETHERLANDS:** SCHUNK Intec B.V.  
Tel. +31-73-6441779 · Fax +31-73-6448025  
info@nl.schunk.com · www.nl.schunk.com

**POLAND:** SCHUNK Intec Sp.z o.o.  
Tel. +48-22-7262500 · Fax +48-22-7262525  
info@pl.schunk.com · www.pl.schunk.com

**PORTUGAL:** Sales Representative  
Tel. +34-937-556 020 · Fax +34-937-908 692  
info@pt.schunk.com · www.pt.schunk.com

**RUSSIA:** 000 SCHUNK Intec  
Tel. +7-812-326 78 35 · Fax +7-812-326 78 38  
info@ru.schunk.com · www.ru.schunk.com

**SLOVAKIA:** SCHUNK Intec s.r.o.  
Tel. +421-37-3260610 · Fax +421-37-6421906  
info@sk.schunk.com · www.sk.schunk.com

**SOUTH KOREA:** SCHUNK Intec Korea Ltd.  
Tel. +82-31-7376141 · Fax +82-31-7376142  
info@kr.schunk.com · www.kr.schunk.com

**SPAIN:** SCHUNK Intec S.L.  
Tel. +34-937 556 020 · Fax +34-937 908 692  
info@es.schunk.com · www.es.schunk.com

**SWEDEN:** SCHUNK Intec AB  
Tel. +46-8-554-42100 · Fax +46-8-554-42101  
info@se.schunk.com · www.se.schunk.com

**SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN:**  
SCHUNK Intec AG  
Tel. +41-523543131 · Fax +41-523543130  
info@ch.schunk.com · www.ch.schunk.com

**TURKEY:** SCHUNK Intec  
Tel. +90-2163662111 · Fax +90-2163662277  
info@tr.schunk.com · www.tr.schunk.com

**USA:** SCHUNK Intec Inc.  
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818  
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com

**Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger Miniatur-Winkelgreifer Type RHL-0****Inhaltsverzeichnis**

	Seite
1. Sicherheit	3
1.1 Symbolerklärung	3
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
1.3 Sicherheitshinweise	3
2. Gewährleistung	3
3. Lieferumfang	4
3.1 Auspacken und Überprüfen	4
3.2 Kurzbeschreibung	4
4. Technische Daten	4
4.1 Maße	5
4.2 Tabelle für Druck, Greifkraft und Fingerlänge	5
5. Montage, Anschluss und Wartung	6
5.1 Montage	6
5.2 Anschluss	6
5.3 Wartung	6

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger Miniatur-Winkelgreifer Type RHL-0

### 1. Sicherheit

#### 1.1 Symbolerklärung



Dieses Symbol ist überall dort zu finden wo besondere Gefahren für Personen oder Beschädigungen des Greifers möglich sind.

#### 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Greifer darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Inbetriebnahme-, Montage-, Betriebs-, Umgebungs- und Wartungsbedingungen. Ein darüberhinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

#### 1.3 Sicherheitshinweise

1. Der Greifer ist nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung gebaut und betriebssicher. Gefahren können von ihm jedoch ausgehen, wenn z. B.:
  - der Greifer unsachgemäß eingesetzt, montiert oder gewartet wird.
  - der Greifer zum nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.
  - die EG-Maschinenrichtlinie, die UVV, die VDE-Richtlinien, die Sicherheits- und Montagehinweise nicht beachtet werden.
2. Jeder, der für die Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung zuständig ist, muss die komplette Betriebsanleitung, besonders das Kapitel 1 »Sicherheit«, gelesen und verstanden haben. Dem Kunden wird empfohlen, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.
3. Der Ein- und Ausbau, die Montage der Näherungsschalter, das Anschließen und die Inbetriebnahme darf nur von autorisiertem Personal durchgeführt werden.
4. Arbeitsweisen, die die Funktion und Betriebssicherheit des Greifers beeinträchtigen, sind zu unterlassen.



5. Keine Teile von Hand bewegen, wenn die Energieversorgung angeschlossen ist.



6. Greifen Sie nicht in die offene Mechanik und zwischen die Greiferfinger.



7. Bei Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen.



8. Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.



9. Bei der Montage, beim Anschließen, Einstellen, Inbetriebnehmen und Testen muss sichergestellt sein, dass ein versehentliches Betätigen der Einheit durch den Monteur oder andere Personen ausgeschlossen ist.



10. Beim Einsatz aller Handhabungsmodule müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4 vorgesehen werden.



11. Es bestehen Gefahren durch herabfallende und herausgeschleuderte Gegenstände.

Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um das Herabfallen oder das Herausschleudern von eventuell gefährlichen Gegenständen (bearbeitete Werkstücke, Werkzeuge, Späne, Bruchstücke, Abfälle usw.) zu vermeiden.

12. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, dürfen nur mit Genehmigung der Fa. SCHUNK angebracht werden.
13. Die Wartungs- und Pflegeintervalle sind einzuhalten. Die Intervalle beziehen sich auf eine normale Umgebung. Soll der Greifer in einer Umgebung mit abrasiven Stäuben oder ätzenden bzw. aggressiven Dämpfen bzw. Flüssigkeiten betrieben werden, so ist vorher die Genehmigung der Fa. SCHUNK einzuholen.
14. Darüber hinaus gelten die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

### 2. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk bei bestimmungsgemäßem Gebrauch im 1-Schicht-Betrieb und unter Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle.

Grundsätzlich sind werkstücksberührende Teile und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung. Beachten Sie hierzu auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger Miniatur-Winkelgreifer Type RHL-0

### 3. Lieferumfang

- RHL-0 (ohne Aufsatzbacken)
- Verschraubung für Schlauch  $\varnothing 2.2 \times 0.5$  montiert

#### 3.1 Auspacken und Überprüfen

Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung ohne scharfe oder spitze Gegenstände.  
Überprüfen Sie den Greifer auf Transportschäden und teilen Sie uns diese gegebenenfalls sofort mit.



**ACHTUNG!**  
Die Greiffinger dürfen nicht von Hand bewegt werden.

#### HINWEIS:

Bei längerer Zwischenlagerung beachten Sie bitte folgendes:

- trocken lagern
- vor aggressiven Medien schützen
- starke Temperaturschwankungen vermeiden
- blanke Flächen einölen
- Anschlussbohrung verschließen

#### 3.2 Kurzbeschreibung

- Zentrisch greifender 2-Finger-Winkelgreifer
- Kleines Baumaß
- Kurze Zykluszeit
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Außenspannung

## 4. Technische Daten

(siehe auch Katalog oder Datenblatt)

- Der von dem Greifer ausgehende Luftschall ist 70 dB (A)

Betätigung:	pneumatisch, Druckluft gefiltert (10 $\mu\text{m}$ ) <b>Wichtig: Der Greifer muss mit trockener Druckluft betrieben werden.</b>
Betriebsdruckbereich:	2 – 6 bar
Druckluftanschluss:	M3
Zentrierung:	über Zentrierbohrung $\varnothing 2_{-0}^{+0.03}$
Wartung:	wartungsfrei
Greifart:	Winkelgreifer, einseitig druckluftbeaufschlagt mit Federrückstellung
Trägheitsmoment:	0.0034 kgcm <sup>2</sup>
Einbaulage:	beliebig
Betriebstemperatur:	5°C – 60°C

Type	Ident-Nr.	Greifkraft in N bei 6 bar *	max. Werk- stückgewicht in g **	Zykluszeit in sec. ***	min. Lebens- dauer in Zyklen	Masse in g	Wiederhol- genauigkeit in mm
RHL-0	360 170	3.5	18	0.2	10 000 000	8.5	$\pm 0.03$

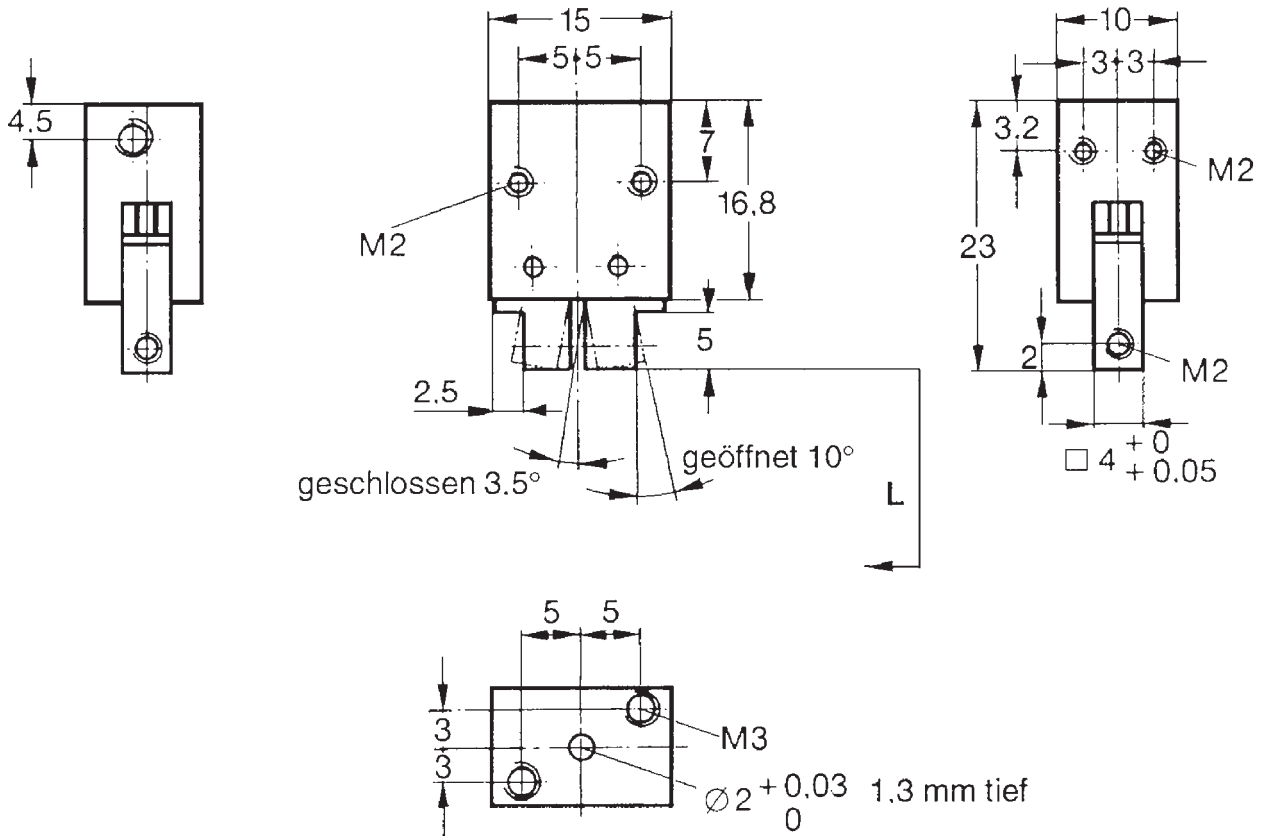
\* am Fingerende

\*\* bei Formschluss können Werte erhöht werden, Werte bei  $\mu = 0.1$  und  $v = 2$

\*\*\* gemessen bei 6 bar

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger Miniatur-Winkelgreifer Type RHL-0

### 4.1 Maße



### 4.2 Tabelle für Druck, Greifkraft und Fingerlänge

Fingerlänge in mm		L = 0	L = 5	L = 10	L = 20	Greifkraft in N
Betätigungsdruck in bar	6	3,5	2,1	1,54	1,2	
	5	3	1,8	1,3	0,87	
	4	2	1,2	0,9	0,58	
	3	1	0,6	0,44	0,29	
		Greifkraft in N				

## Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger Miniatur-Winkelgreifer Type RHL-0

### 5. Montage, Anschluss und Wartung

#### 5.1 Montage

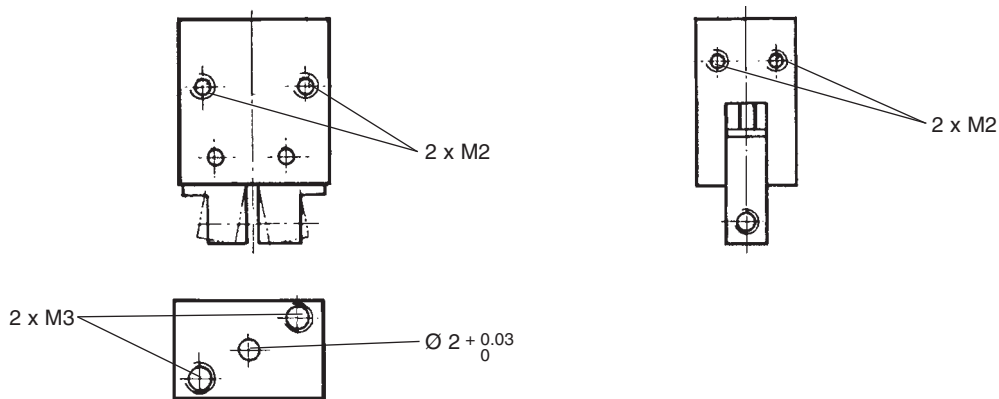
##### **ACHTUNG!**

Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein.  
Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf Seite 3.

##### *HINWEIS:*

Soweit nicht anders vorgeschrieben, sind alle Befestigungsschrauben des Greifers mit einem Anzugsmoment gemäß DIN oder nach Herstellerangaben anzuziehen.

Soweit nicht anders vorgeschrieben, sind alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 zu sichern.



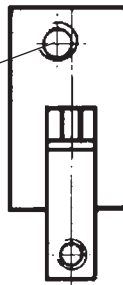
#### 5.2 Anschluss

##### **ACHTUNG!**



Beim Anschließen des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein.  
Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf Seite 3.

Luftanschluss M3 mit  
Verschlusschraube für Schlauch  $\text{Ø } 2.2 \times 0.5$



##### *HINWEIS:*

Überprüfen Sie vor dem Einschalten:

- ob alle gesteckten Verbindungen richtig und fest verbunden sind
- ob alle Befestigungsschrauben fest angezogen sind

#### 5.3 Wartung

Der Greifer ist wartungsfrei.

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

Kontrollieren Sie dabei auch den Kolbenraum auf Sauberkeit und Trockenheit!

Verwenden Sie keine Lösungsmittel.