

2-Finger-Kunststoff-Parallelgreifer Type: Konex P 50

2-Finger-Poly-Parallel-Gripper Type: Konex P 50



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

Dear Customer,

Congratulations on choosing a SCHUNK product. By choosing SCHUNK, you have opted for the highest precision, top quality and best service.

You are going to increase the process reliability of your production and achieve best machining results – to the customer's complete satisfaction.

SCHUNK products are inspiring.

Our detailed assembly and operation manual will support you.

Do you have further questions? You may contact us at any time – even after purchase. You can reach us directly at the below mentioned addresses.

Kindest Regards,

Your SCHUNK GmbH & Co. KG
Precision Workholding Systems

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

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

	Seite / Page
1. Sicherheit / Safety	3
1.1 Symbolerklärung / Symbol key	3
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Appropriate use	3
1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen / Environmental and operating conditions	3
1.4 Sicherheitshinweise / Safety information	3
2. Gewährleistung / Warranty	4
3. Lieferumfang / Scope of delivery	5
4. Technische Daten / Technical data	5
5. Montage / Mounting	5
5.1 Befestigung des Greifers / Fastening of the gripper	5
5.2 Befestigung mit Schnappverbinder / Fastening with snap connectors	5
6. Luftanschluss / Air connection	5
7. Wartung und Pflege / Maintenance	5
8. Zerlegen des Greifers / Dismounting of the gripper	6
9. Dichtsatz- und Ersatzteilstückliste / Seal kit and spare parts lists	6
9.1 Ersatzteilstückliste / List of spare parts	6
9.2 Dichtsatzliste / Seal kit list	7
9.3 Beipack / Accessories supplied	7
10. Zusammenbauzeichnung / Assembly drawing	7
11. Zubehör / Accessories	8
11.1 Montage und Einstellung der Näherungsschalter / Mounting and adjustment of the proximity switches	9
12. Entsorgung / Disposal	9
13. Verbindungstechnik / Connection technique	10
13.1 Montage / Demontage der Module / Assembly / Disassembly of the Module	10
13.2 Verbindung / Connection	10
13.3 Lösen der Verbindung in Sekundenschnelle / Loosen the connection in a „one second“-cycle time	10

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

Das Greifmodul wurde konstruiert zum Greifen und zeitbegrenzten sicheren Halten von Werkstücken bzw. Gegenständen.

Das Produkt ist zum Ein-/Anbau für Maschinen bzw. Anlagen bestimmt. Die Anforderungen der zutreffenden Richtlinien müssen beachtet und eingehalten werden.

Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten verwendet werden.

Ein darüberhinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen

- Die Einheit nur innerhalb der im Technischen Katalog definierten Einsatzparameter einsetzen. Es gilt jeweils die letzte Fassung (lt. Kapitel 2.3 AGB). Bitte prüfen Sie, ob Ihr Einsatzfall anhand des aktuellen SCHUNK-Berechnungsprogramms geprüft wurde. Ist dies nicht der Fall, kann keine Gewährleistung übernommen werden.
- Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4.
- Voraussetzung sind saubere Umgebungsbedingungen bei Raumtemperatur. Sollte dies nicht eingehalten werden, verringert sich je nach Anwendungsfall das Wartungsintervall.
- Die Umgebung muss frei von Spritzwasser und Dämpfen, sowie von Abriebs- oder Prozessstäuben sein. Ausgenommen hiervon sind Einheiten, die speziell für verschmutzte Umgebungen ausgelegt sind.

1.4 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, gewartet oder 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. Nicht in die offene Mechanik und zwischen die Greiferfinger greifen.

1. Safety

1.1 Symbol key



This symbol is displayed wherever there is a danger of injury or where the gripper may suffer damage.

1.2 Appropriate use

The unit was designed for gripping and temporary secure holding of workpieces or other objects.

The gripper is intended for installation / mounting for machinery and equipment. The requirements of the applicable directives must be observed and complied with.

The gripper may only ever be employed within the restrictions of its technical specifications.

Using the system with disregard to even a minor specification will be deemed inappropriate use. The manufacturer assumes no liability for any injury or damage resulting from inappropriate use.

1.3 Environmental and operating conditions

- Use the unit only within the application parameters defined in the Technical Catalog. The most recent version applies (according to the General Terms and Conditions). Please make sure that your application has been checked based on the current SCHUNK calculation program. If this is not the case, we can provide no warranty.
- Standard for quality of the compressed air according to ISO 8573-1: 6 4 4.
- Clean ambient conditions at room temperature are required. If these conditions are not ensured, the maintenance interval will be shorter, depending on the actual utilization.
- The environment must be free of splashing water and vapors, and also of abrasive dust and process dust. This does not apply to units designed especially for dirty environments.

1.4 Safety information

1. The gripper is built according to the level of technology available at the time of delivery and is safe to operate. However, the gripper may still be dangerous if, for example:
the gripper is used, assembled or maintained inappropriately or is used for purposes other than those it is intended for.
the EC Machine Directive, the accident prevention regulations, the VDE guidelines, or the safety information and assembly instructions are not heeded.
2. Any persons who may be responsible for assembly, commissioning and maintenance of the unit are obliged to have read and understood all of the operating instructions, in particular chapter 1 "Safety". We recommend that the customer have this confirmed in writing.
3. The installation, deinstallation, assembly of all motion detectors, connection and commissioning may only be performed by authorized, appropriately trained personnel.
4. Modes of operation that adversely affect the function and/or the operational safety of the gripper are to be refrained from.



5. Never move any parts by hand as long as the power supply is connected.



6. Never grasp into uncovered mechanisms and never grasp between the gripper fingers.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Kunststoff-Parallelgreifer Type Konex P 50

Assembly and Operating Manual for 2-Finger-Poly-Parallel-Gripper Type Konex P 50









-  7. Bei Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen.
-  8. Wartung, Um- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone durchführen.
-  9. Bei Ein- und Ausbau, Montage, 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. Treffen Sie Vorkehrungen, um das Herabfallen oder das Herausschleudern von eventuell gefährlichen Gegenständen (bearbeitete Werkstücke, Werkzeuge, Späne, Bruchstücke, Abfälle usw.) zu vermeiden.
-  12. Greifer die mit Federkraft spannen oder eine Greifkraftherhaltung mit Federn besitzen stehen unter Federspannung. **Beim Zerlegen einer solchen Einheit ist daher besondere Vorsicht geboten.**
-  13. Greifer mit einer mechanischen Greifkraftherhaltung können sich bei einem »Not-Aus« noch eigenständig in die durch die mechanische Greifkraftherhaltung vorgegebene Richtung bewegen. Die Endpositionen des Greifers können mit SCHUNK SDV-P Ventilen bei »Not-Aus« gesichert werden.
-  14. Die Aufsatzbacken müssen, insbesondere bei Greifern mit mechanischer Greifkraftherhaltung so ausgeführt werden, dass der Greifer im drucklosen Zustand eine der Endlagen offen oder geschlossen erreicht und somit bei einem Wechsel der Aufsatzbacken keine Restenergie freigesetzt werden kann.
- 15. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, dürfen nur mit Genehmigung der Fa. SCHUNK angebracht werden.
- 16. 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 und der definierten Umgebungs- und Einsatzbedingungen (siehe Kapitel 1.3).

Grundsätzlich sind werkstücksberührende Teile und Verschleißteile nicht Bestandteil der Gewährleistung. Verschleißteile sind im Kapitel Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten als solche gekennzeichnet. Beachten Sie hierzu auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB). Diese finden Sie auf unserer Webseite www.de.schunk.com unter »Service« bei den »Verkaufs- und Lieferbedingungen«.

Die Einheit gilt dann als defekt, wenn deren Grundfunktion Greifen oder Schwenken nicht mehr gegeben ist.

-  7. Always disconnect the power supply lines during assembly, conversion, maintenance and setting work.
-  8. Always carry out maintenance work, conversions and attachments outside of the danger zone.
-  9. During assembly, connection, setting, commissioning and testing, it is imperative to exclude the possibility that the fitter or any other person could accidentally activate the unit.
-  10. When using handling modules, protective covers must be used according to EC Machine Directive, Point 1.4.
-  11. There is a danger of injury and a risk of damages due to falling and catapulted components. Precautions must be taken to prevent any potentially dangerous objects (processed workpieces, tools, chips, debris, waste etc.) from falling or being catapulted out of the unit.
-  12. Grippers that clamp using spring force or that are equipped with spring gripping force maintenance are subject to spring tension. **Therefore, special care must be taken when dismantling such units.**
-  13. Grippers equipped with mechanical gripping force maintenance may continue to move into the position indicated by the mechanical gripping force maintenance independently even after an "emergency stop". If SCHUNK SDV-P valves are used, the final position of a gripper after an "emergency stop" can be secured.
-  14. Top jaws, especially those used for grippers with mechanic gripping force safety device, have to be designed in a way, that the gripper reaches one of its end-positions, "open" or "closed", when no pressure is applied. This prevents the release of any residual energy during the change of the top jaws.
- 15. Additional holes, threads or attachments which are not supplied as accessories by SCHUNK may only be applied after obtaining the prior consent of SCHUNK.
- 16. Above and beyond that, the safety and accident prevention regulations in force at the location of use apply.

2. Warranty

The warranty period is 24 months from the date of delivery when utilized as intended in single-shift operations and in compliance with the specified maintenance and lubrication intervals and the defined environmental and operating conditions (see Chapter 1.3).

Parts that come into contact with the workpiece and wearing parts are not covered by the warranty. Wearing parts are designated accordingly in the Seal kit and spare parts lists.

See also our General Terms and Conditions in this regard.

The unit is considered defective when the basic gripping or rotary function is inoperable.

3. Lieferumfang

- **Konex P 50**
(ohne Aufsatzbacken, Adapterplatten, Schnappverbinder und Näherungsschalter)

BEIPACK: (Inhalt siehe Kapitel 9)

ZUBEHÖR:

(bei separater Bestellung, siehe Katalog oder Datenblatt)

- Induktive Näherungsschalter
- Adapterplatten
- Aufsatzbacken
- Schnappverbinder mit Demontageschlüssel

4. Technische Daten

Die technischen Daten entnehmen Sie bitte dem aktuellen Katalog. Der von dem Greifer ausgehende Luftschall ist ≤ 70 dB (A)

5. Montage



ACHTUNG!

Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

5.1 Befestigung des Greifers

Fixieren Sie den Greifer mit den beiden Fixierbohrungen an der Grundfläche. Schrauben Sie den Greifer von unten auf eine Adapterplatte.

5.2 Befestigung mit Schnappverbinder

(siehe Kapitel 13)

Der Greifer kann durch einfaches Aufklippen auf einen Konex V 55-Schnappverbinder (Zubehör – auf besondere Bestellung) befestigt werden. Die Demontage erfolgt mit dem beiliegenden Demontageschlüssel.

6. Luftanschluss

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 10 – Zusammenbauzeichnung)



ACHTUNG!

Beim Anschließen muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf Seite 3 und 4.

Die Luftanschlüsse (Pos. 30) für die Backenbewegung sind seitlich am Greifer angeordnet.

Anforderung an die Druckluftqualität nach ISO 8573-1: 6 4 4

7. Wartung und Pflege

Wartungs- und Pflegeintervalle

KONEX	P 50
Wartungsintervalle (Mio. Zyklen)	2

3. Scope of delivery

- **Konex P 50**
(without top jaws, adaptor plates, snap connector and proximity switches)

ACCESSORIES SUPPLIED: (see chapter 9 for content)

ACCESSORIES:

(for a separate order, see catalog or data sheet)

- Inductive proximity switches
- Adaptor plates
- Top jaws
- Snap connector with key dismounting

4. Technical Data

For technical data, please refer to the current catalogue. Air borne noise of the gripper is ≤ 70 dB (A)

5. Mounting



CAUTION!

The power supply must be removed before starting assembly of the gripper. Please also consider the safety instructions on page 3 and 4.

5.1 Fastening of the gripper

To fix the gripper please use the two boreholes which you can find on the baseplate of the gripper. Screw the gripper from below to an adaptor plate.

5.2 Fastening with snap connectors

(see chapter 13)

The gripper can be easily fixed by snapping on a Konnex V 55 snap connector (accessories – on special request). Dismounting can be carried out by the added key for dismounting.

6. Air connection

(for item-no. see chapter 10 – assembly drawing)



CAUTION!

During connection, the power supply must be switched off. Please also consider our safety informations on page 3 and 4.

The air fittings (item 30) for the jaw-movement are situated on the side of the gripper.

Standard for quality of the compressed air according to ISO 8573-1: 6 4 4.

7. Maintenance

Maintenance intervals

KONEX	P 50
Maintenance intervals (million cycles)	2

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Finger-Kunststoff-Parallelgreifer Type Konex P 50

Assembly and Operating Manual for 2-Finger-Poly-Parallel-Gripper Type Konex P 50

Schmieren Sie alle Gleitflächen und Dichtungen mit »Renolit HLT 2« oder einem gleichwertigen Fett. Wechseln Sie bei jeder Wartung alle Dichtungen aus. Den kompletten Dichtsatz können Sie bei SCHUNK bestellen (siehe Dichtsatzliste – Kapitel 9.2). Soweit nicht anders vorgeschrieben, sichern Sie alle Schrauben mit Loctite 243 oder einer gleichwertigen Gewindesicherung.

Lubricate all sliding surfaces and seals with "Renolit HLT 2" or any equivalent grease. When maintaining the gripper please exchange the complete set of seals. You can order the complete set of seals directly at SCHUNK (see seal kit list – chapter 9.2). If there is no other advise, secure all screws with Loctite 243 or any equivalent way of protecting the threads.

8. Zerlegen des Greifers

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 10 – Zusammenbauzeichnung)

1. Entfernen Sie die Druckleitungen.
2. Schrauben Sie den unteren Deckel (Pos. 2) ab, indem Sie die Schrauben (Pos. 26) herausdrehen.
3. Entfernen Sie den O-Ring (Pos. 25).
4. Lösen Sie die Schraube (Pos. 22) und entfernen dann den Komplettkolben (Pos. 20) vom Kolben (Pos. 4).
5. Danach die Abdeckplatte (Pos. 3) entfernen.
6. Ziehen Sie die beiden Grundbacken (Pos. 5) auseinander. Der Kolben (Pos. 4) wird dadurch nach oben geschoben und kann aus dem Gehäuse (Pos. 1) gezogen werden.
7. Entfernen Sie den Quad-Ring (Pos. 23).



Bitte beachten Sie: Im Gehäuse (Pos. 1) ist eine Buchse zur Führung des Kolbens (Pos. 4) unlösbar eingeklebt. Diese Buchse kann nicht demontiert werden.

8. Reinigen Sie alle Teile und kontrollieren Sie diese auf Defekt und Verschleiß.
9. Wechseln Sie den Komplettkolben (Pos. 20), den Quad-Ring (Pos. 23) und den O-Ring (Pos. 25) aus (siehe Dichtsatzliste – Kapitel 9.2).

Der Zusammenbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge, achten Sie dabei darauf, dass keine Dichtung beschädigt wird.

8. Dismounting of the gripper

(for item-no. see chapter 9 – assembly drawing)

1. Remove the pressure pipe.
2. Screw off the cover on the bottom side (item 2) by loosening the screws (item 26).
3. Remove the O-ring (item 25).
4. Unscrew the screw (item 22) and remove the complete-piston (item 20) from the piston (item 4).
5. After that, remove the coverplate (item 3).
6. Pull both base jaws (item 5) in the open-position. Through this actuation of the jaws, the piston (item 4) will be pushed up and can therefore be moved out of the housing (item 1).
7. Remove the square-ring (item 23).



Please pay attention to the following fact: Inside the housing (item 1) there is a socket pasted in to guide the piston (item 4). This socket can not be removed.

8. Clean all parts carefully and check them for damages and abrasion.
9. Change the complete-piston (item 20), the square-ring (item 23) and the O-ring (item 25).

The mounting process has to be executed in reverse order. While mounting the gripper ensure that no seals will be damaged.

9. Dichtsatz- und Ersatzteilstückliste

9.1 Ersatzteilstückliste

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
1	9646 152	Gehäuse / Housing	1
2	9646 153	Deckel / Cover	1
3	9646 154	Abdeckplatte / Cover plate	1
4	9646 155	Kolben / Piston	1
5	9646 156	Grundbacke / Base jaw	2
7	5510 619	Bolzen für Abfrage / Pin of monitoring	1
8	9935 684	Zwischenplatte für Näherungsschalter / Intermediate plate for proximity switches	1
9	9646 119	Halter für Näherungsschalter / Brackets for proximity switches	1
20	9935 430	Komplettkolben / Complete piston	1
21	9682 003	Zylinderstift für Abfrage / Cylindrical pin for inquiry 2.5 x 10	2
22	9661 500	Schraube / Screw M4 x 12 DIN 7984 A2	1
23	9610 111	Quad-Ring / Square ring 8.2 x 1.78	1
24	9664 029	Senkschraube / Countersunk screw M3 x 14 DIN 7991 A2	1
25	9611 148	O-Ring / O-ring 16 x 1.5 DIN 3771	1
26	9661 500	Schraube / Screw M4 x 12 DIN 7984 A2	4
27	9935 446	Zylinder-Stift / Cylindrical pin DIN EN ISO 8734 2.5 x 6	2
28	9535 004	Scheibe / Plate DIN 125 Ø 4.3	1
29	9682 023	Zylinder-Stift / Cylindrical pin DIN EN ISO 8734 6.0 x 12	2

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

9.2 Dichtsatzliste Ident-Nr. 0370784

9.2 Seal kit list Id.-No. 0370784

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
20	9907 608	Komplettkolben / Complete piston	1
23	9610 099	Quad-Ring / Square ring	1
25	9611 148	O-Ring / O-ring DIN 3771 16 x 1.5	1

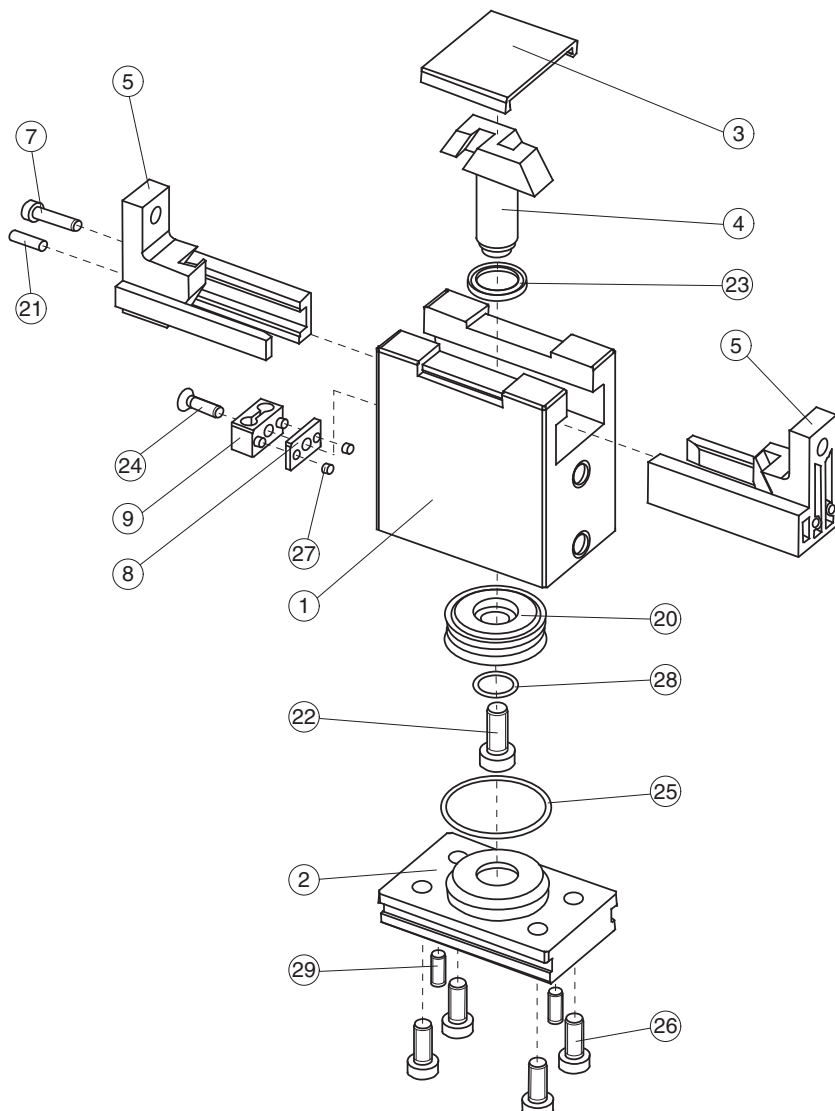
9.3 Beipack

9.3 Accessories supplied

Pos. / Item	Ident-Nr. / Id.-No.	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
7	5510 619	Bolzen für Abfrage / Pin for monitoring	1
8	9935 684	Zwischenplatte für Näherungsschalter / Intermediate plate for proximity switches	1
9	9646 119	Halter für Näherungsschalter / Brackets for proximity switches	1
21	9682 003	Zylinder-Stift / Cylindrical pin DIN EN ISO 8734 2.5 x 10	2
24	9664 029	Senkschraube / Contersunk screw DIN EN ISO 10642/A2 M3.0 x 14	1
27	9935 446	Zylinder-Stift / Cylindrical pin DIN EN ISO 8734 2.5 x 6	2
29	9682 023	Zylinder-Stift / Cylindrical pin DIN EN ISO 8734 6.0 x 12	2

10. Zusammenbauzeichnung

10. Assembly drawing



11. Zubehör (auf besondere Bestellung)

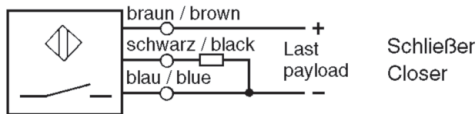
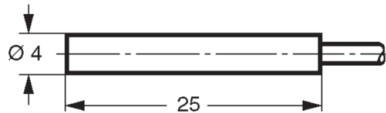
Benötigen Sie mehr Informationen über die Handhabung von Sensoren, wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren SCHUNK-Ansprechpartner oder nutzen Sie unsere Download-Möglichkeiten unter www.schunk.com>Produkte>Automation>Zubehör

Näherungsschalter

Technische Daten:

Spannung:	10 – 30 V DC
Restwelligkeit:	max. 10%
Schaltstrom max.:	100 mA
Temperaturbereich:	– 25°C bis + 70°C
Schaltfrequenz max.:	1000 Hz
Spannungsabfall ca.:	1.5 V
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 67*

*für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand



HINWEIS:

Achten Sie auf einen sachgemäßen Umgang mit den Näherungsschaltern:

- Ziehen Sie nicht am Kabel und lassen Sie den Sensor nicht am Kabel baumeln.
- Ziehen Sie die Befestigungsschraube oder -klemmen nicht übermäßig fest an.
- Zulässiger Biegeradius des Kabels = 15 x Kabeldurchmesser.
- Vermeiden Sie Kontakt der Näherungsschalter zu harten Gegenständen, sowie zu Chemikalien, insbesondere Salpeter-, Chrom- und Schwefelsäure.

Die eingesetzten Näherungsschalter sind verpolungsgeschützt und kurzschlussfest.



ACHTUNG!

Die induktiven Näherungsschalter sind elektronische Bauteile, welche empfindlich auf hochfrequente Störungen oder elektromagnetische Felder reagieren können. Prüfen Sie die Anbringung und Installation des Kabels. Der Abstand zu hochfrequenten Störquellen und deren Zuleitung muß ausreichend sein.

Das Parallelschalten mehrerer Sensorausgänge der gleichen Bauart (npn, pnp) ist zwar erlaubt, erhöht aber nicht den zulässigen Laststrom. Beachten Sie weiterhin, dass sich der Leckstrom der einzelnen Sensoren (ca. 2 mA) addiert.

11. Accessories (upon separate order)

If you would like more information on the operation of sensors, please contact your SCHUNK representative. Information is also available for download at www.schunk.com>Products>Automation>Accessories

Proximity switch

Technical data:

Supply voltage:	10 – 30 V DC
Operation voltage:	max. 10%
Max. load current:	100 mA
Range of operating temp.:	– 25°C ... + 70°C
Max. operating frequency:	1000 Hz
Output transistor voltage approx.:	1.5 V
Protect. class DIN EN 60529:	IP 67*

*for concentric plug and socket only in screwed-in position

Type	Schaltfunktion / Output	Ident-Nr. / Id.-No.
INW 40/S	Schließer / Closer	301 504
INW 40/O	Öffner / Opener	301 514

Schaltabstand / Sensing distance: 1.5 mm

Schaltfunktion: in unbedämpftem Zustand gezeichnet
Output: drawn in non-actuated condition

NOTE:

Make sure that the proximity switches will be properly handled:

- Do not pull the wire of the proximity switch and don't let it swing on its cable.
- Do not tighten the fastening screw or the anchoring clip too strong.
- Admissible bending radius of the cable = 15 x cable diameter.
- Do not allow the sensor to make contact with a detectable object of a hard substance or to chemicals, especially nitric acid, chromic acid and sulfure acid.

The proximity switches used are short circuit proof and have reverse battery protection.



CAUTION!

Proximity switches are electronic components which can react sensitively to high frequency interference or electromagnetic fields. Check the attachment and installation of the cable. The distance to high frequency sources to interference and their feed lines have to be sufficiently long.

Connecting several sensor outputs of the same type (npn, pnp) in parallel is allowed, however it does not increase the permissible load current. Furthermore consider that the leakage current of the individual sensors (appr. 2 mA) has to be added up.

11.1 Montage und Einstellung der Näherungsschalter

Bei Verwendung eines Öffners (INW 40/O) und eines Schließers (INW 40/S) werden die zwei Stifte (Pos. 21) aus dem Beipack benötigt.

1. Drücken Sie die Stifte (Pos. 21) in die dafür vorgesehenen Bohrungen.
2. Schieben Sie beide Näherungsschalter bei geöffneter Backenstellung in den Halter (Pos. 9) bis unmittelbar vor die Stifte (Pos. 21). (Beide Schalter müssen schalten).
3. Klemmen Sie den Näherungsschalter mit der Senkkopfschraube (Pos. 24).



Das max. Anzugsmoment für die Schraube (Pos. 24) beträgt 125 Ncm.

4. Überprüfen Sie durch mehrmaliges Auf- und Zufahren der Backen, ob die Näherungsschalter schalten. Falls nicht, Schaltabstand bzw. Eindringtiefe der Stifte (Pos. 21) überprüfen oder gegebenenfalls Näherungsschalter wechseln.



Für die Abfrage »Teil gegriffen« ist der den Öffner bedämpfende Stift (Pos. 21) entsprechend zu kürzen.

Bei der Verwendung von zwei Schließern (INW 40/S) gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Bolzen (Pos. 7) und Stift (Pos. 21) in die dafür vorgesehenen Bohrungen drücken.
2. Öffnen Sie die Backen (Pos. 5) und schieben Sie beide Näherungsschalter in den Halter (Pos. 9).
3. Schrauben Sie die Klemmschraube (Pos. 24) so fest, dass die Näherungsschalter gerade noch bewegbar sind.
4. Schieben Sie den Näherungsschalter für »Position AUF« bis unmittelbar vor den Stift (Pos. 21). Näherungsschalter muß schalten.
5. Backen zusammenfahren.
6. Schieben Sie den Näherungsschalter für »Position ZU« bis unmittelbar vor den Bolzen (Pos. 7). Näherungsschalter muß schalten.



Für die Abfrage »Teil gegriffen« ist der Stift (Pos. 7) entsprechend zu kürzen.

7. Klemmen Sie mit der Schraube (Pos. 24) die Näherungsschalter fest.



Das max. Anzugsmoment für die Schraube (Pos. 24) beträgt 125 Ncm.

12. Entsorgung

Die bei dem Greifer verwendeten Kunststoffe lassen sich sehr gut recyceln. Bitte schicken Sie den ausgedienten Greifer in einem sauberen Zustand an uns zurück. Die fachgerechte Entsorgung veranlassen wir.

11.1 Mounting and adjustment of the proximity switches

When using an INW 40/O (opener) and a INW 40/S (closer) both pins (item 21) of the delivered plastic bag are necessary.

1. Press the pins (item 21) in the provided borehole.
2. When the base jaws are in their open position, insert the proximity switches in the brackets (item 9) until they reach the pins (item 21). (Both switches have to actuate).
3. Clamp the proximity switch by using the countersunk screw (item 24).



The max. clamping torque of the screw (item 24) is about 125 Ncm.

4. By actuating the jaws several times you should make sure that the proximity switches are working correctly. If they don't, check if the switch distance is correct or if the pins are inserted deep enough. It might be necessary to change the proximity switch.



To monitor the position "workpiece gripped" you have to adjust the pin (item 21) that actuates the opener accordingly.

When using two INW 40/S please process in the following way:

1. Press bolt (item 7) and pin (item 21) in the provided boreholes.
2. Move the jaws in the open position and insert the proximity switches in the brackets (item 9).
3. Fix the clamping bolt (item 24) in a way that the proximity switches can still be moved.
4. Move the proximity switch for "Position AUF" until you reach the pin (item 21). The proximity switch must actuate.
5. Close the jaws.
6. Move the proximity switch for "Position ZU" until you reach the bolt. The proximity switch must actuate.



To monitor the position "workpiece gripped" you have to adjust the pin (item 7) accordingly.

7. Clamp the proximity switches by using the screw (item 24).



The max. clamping torque of the screw (item 24) is about 125 Ncm.

12. Disposal

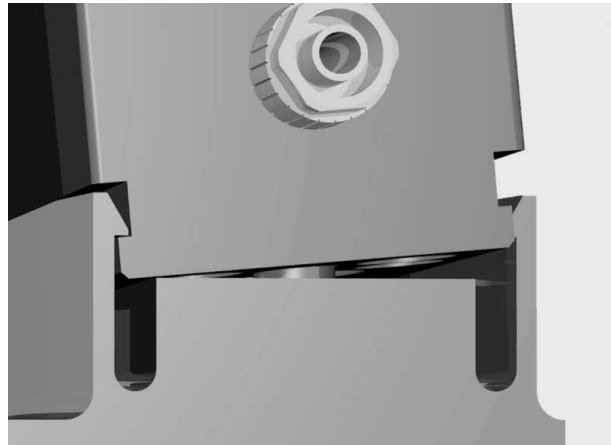
The plastics which had been used to manufacture this gripper can be recycled very easily. You can send it back to us and we will take care of a proper disposal of the material.

13. Verbindungstechnik

SchUNK bietet mit dem Schnappverbinder KONEX V ein System an, das sich durch einfachste Handhabung und Zuverlässigkeit auszeichnet.

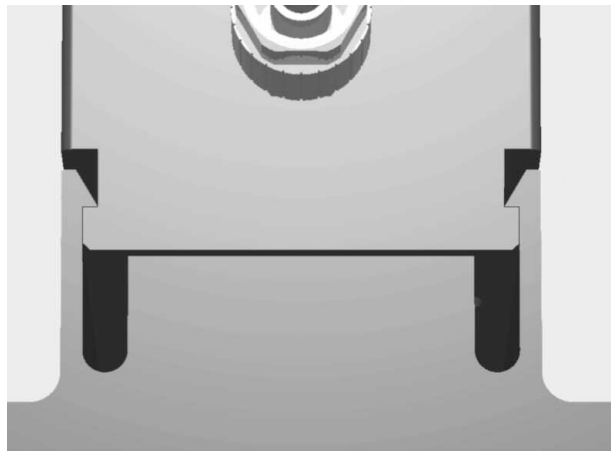
13.1 Montage / Demontage der Module

Jedes Modul besitzt an seiner Schnittstelle Hinterschneidungen, in die der Schnappverbinder einrasten kann. Die Module können im Bedarfsfall um 90° versetzt zueinander verbunden werden.



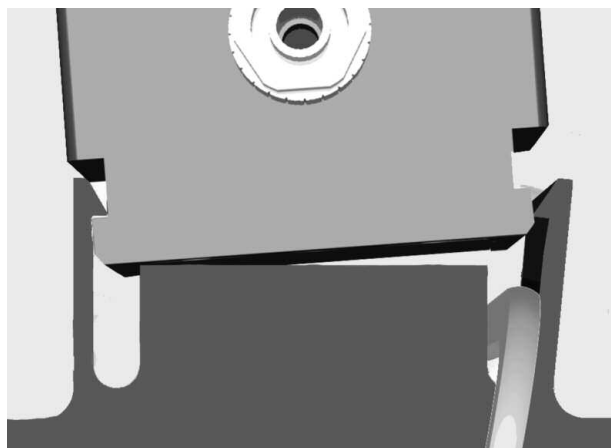
13.2 Verbindung

Der Schnappverbinder als ein Bauteil übernimmt die Funktionen Zentrieren und Befestigen der Module. Zum Verbinden werden die Teile zusammengepresst bis der Schnappverbinder in die Hinterschneidung eingerastet ist.



13.3 Lösen der Verbindung in Sekundenschnelle

Zum Demontieren müssen keine festsitzenden oder beschädigten Schrauben gelöst werden. Sie müssen lediglich das mitgelieferte Demontagewerkzeug verwenden. Einfach den Schlüssel in die am Schnappverbinder vorgesehene Nute schieben, Schlüssel um 90° drehen und die Verbindung ist gelöst.



13. Connection technique

With the snap connector KONEX V, SCHUNK offers a system, which stands out by its easy handling and reliability.

13.1 Assembly / Disassembly of the Module

Every interface of the module is equipped with undercuts, which allow to snap in the connector. Therefore, the modules may be connected 90° offset.

13.2 Connection

The snap connector as a component, takes over the functions centering and fastening of the module. For connection, the components are jammed, until the snap connector snaps into the undercut.

13.3 Loosen the connection in a „one second“-cycle time

For disassembling you do not have to cope with damaged or jammed screws. Just use the tool which is adjusted to the rate of expansion of the snap-connector and that is included in the delivery of every module. Insert the key into the provided groove of the snap connector and turn the key by 90° in order to loosen the snap connector.

EG-Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

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

Hiermit erklären wir, dass folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: Modulares Greifsystem, KONEX
Typenbezeichnung: KONEX P 50
Ident-Nummer: 0305550

den zutreffenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn 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 12100-1 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
EN ISO 12100-2 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen

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.

Dokumentationsverantwortlicher war: Herr Michael Eckert, Tel.: +49(0)7133/103-2204

Ort, Datum/Unterschrift: Lauffen, Januar 2010

i.V. 

Angaben zum Unterzeichner: Leitung Entwicklung

EC declaration of incorporation

In terms of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, annex II B

Manufacturer/
distributor SCHUNK GmbH & Co. KG.
 Spann- und Greiftechnik
 Bahnhofstr. 106 – 134
 74348 Lauffen/Neckar, Germany

We hereby declare that the following product:

Product designation Modular Gripping System, KONEX
Type designation: KONEX P 50
ID number: 0305550...

meets the applicable basic requirements of the Directive **Machinery (2006/42/EC)**.

The incomplete machine may not be put into operation until conformity of the machine into which the incomplete machine is to be installed with the provisions of the Machinery Directive (2006/42/EC) is confirmed.

Applied harmonized standards, especially:

EN ISO 12100-1 Safety of machines - Basic concepts, general principles for design -- Part 1:
 Basic terminology, methodology
EN ISO 12100-2 Safety of machines - Basic concepts, general principles for design -- Part 2:
 Technical principles

The manufacturer agrees to forward on demand the special technical documents for the incomplete machine to state offices.

The special technical documents according to Annex VII, Part B, belonging to the incomplete machine have been created.

Person responsible for documentation: Mr. Michael Eckert, Tel.: +49(0)7133/103-2204

Location, date/signature: Lauffen, Germany,
 January 2010

p.p. 

Title of the signatory Director for Development