

2-Backen-Parallelgreifer hydraulisch Type: HGN

2-Finger Parallel Gripper hydraulic Type: HGN



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. Befestigung des Greifers / Fastening of the gripper	5
6. Anschluss der Ölversorgung / Connection for oil supply	5
7. Wartung / Maintenance	7
7.1 Zerlegen des Greifers (ohne Greifkraftsicherung) / Disassembly of the gripper (without gripping force safety device)	7
7.2 Zerlegen des Greifers HGN-S (mit Greifkraftsicherung durch eingebaute Feder) / Disassembly of the gripper HGN-S (with gripping force safety device via integrated spring)	8
7.3 Montage und Kalibrierung der Dichtungen / Assembly and calibration of seals	9
8. Zusammenbauzeichnung / Assembly drawing	10
9. Dichtsatzlisten / Seal kit lists	11
10. Problemanalyse / Trouble shooting	12
11. Zubehör / Accessories	13
11.1 Näherungsschalter / Proximity switches	13
11.2 Montage und Einstellung der Näherungsschalter / Assembly and adjustment of proximity switches	14
12. Montagevorrichtungen / Mounting devices	16

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-Backen-Parallelgreifer Type HGN

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel-Gripper Type HGN









-  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

- HGN (ohne Aufsatzbacken)
- ZUBEHÖR: (separate Bestellung – siehe Katalog)
 - Induktive Näherungsschalter
 - Greifkraftsicherung über Federn
 - Adapterplatten
 - Aufsatzbacken

4. Technische Daten

(siehe Katalog)

- Der von der Einheit ausgehende Luftschall ist ≤ 70 dB (A)

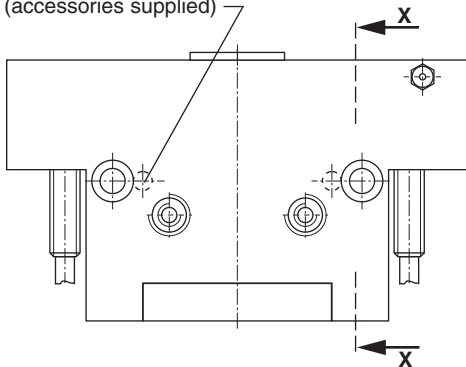
5. Befestigung des Greifers

ACHTUNG!



Bei der Montage des Greifers darf die Hydraulik nicht angeschlossen sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf Seite 3 und 4.

2 Zylinderstifte
DIN EN ISO 8734 (Beipack)
2 Cyl. pins DIN EN ISO 8734
(accessories supplied)



4 Zylinderkopfschrauben DIN EN ISO 4762, Festigkeit 12.9
4 Socket head cap screws DIN EN ISO 4762, tightness 12.9
HGN 80 M5 HGN 125 M8
HGN 100 M6 HGN 160 M8

3. Scope of delivery

- HGN (without top jaws)
- ACCESSORIES: (on separate order – see catalog)
 - Inductive proximity switches
 - Spring tension
 - Adapter plates
 - Top jaws

4. Technical data

(see catalogue)

- The unit produces air-borne noise at ≤ 70 dB (A)

5. Fastening of the gripper

CAUTION!

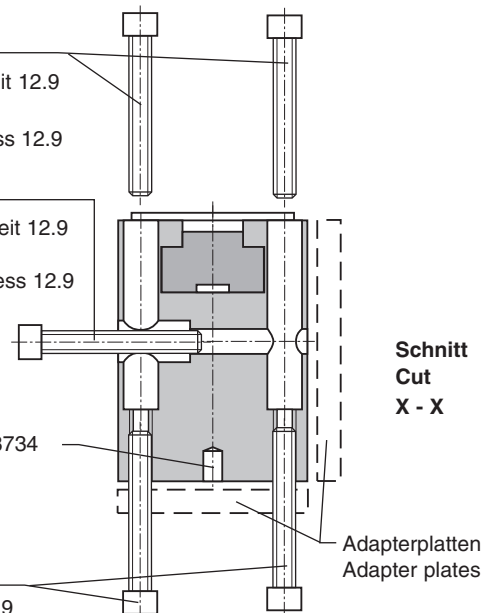


Before starting mounting of the gripper, the hydraulic connection must be switched off. Please also consider the safety hints on page 3 and 4.

4 Zylinderkopfschrauben
DIN EN ISO 4762, Festigkeit 12.9
4 socket head cap screws
DIN EN ISO 4762, tightness 12.9

2 Zylinderkopfschrauben
DIN EN ISO 4762, Festigkeit 12.9
2 Socket head cap screws
DIN EN ISO 4762, tightness 12.9
HGN 80 M5
HGN 100 M6
HGN 125 M8
HGN 160 M8

2 Zylinderstifte DIN EN ISO 8734
(Beipack)
2 Cyl. pins DIN EN ISO 8734
(accessories supplied)



Schnitt
Cut
X - X

Adapterplatten
Adapter plates

6. Anschluss der Ölversorgung

HINWEIS:

- Für die schlauchlose Montage verwenden Sie zwei O-Ringe aus dem Beipack zum Abdichten der Ölzuführung.
- Verschließen Sie die ungenutzten Ölzuführungen mit geeigneten Blindstopfen (M5 bzw. M6, R1/8").
- **Beachten Sie das Schaltbild und die Hinweise auf unten. Der max. zugelassene Volumenstrom beträgt 2 l/min.**

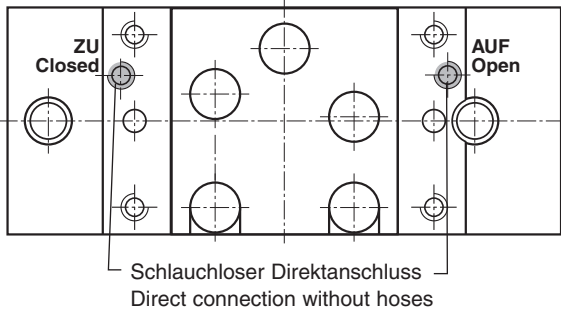
6. Connection for oil supply

NOTE:

- For the assembly without hoses, please use 2 O-rings out of the accessories supplied and seal the oil feeding.
- Close the oil feedings which you don't use for your application with a suitable welsh plug (M5 or M6, R1/8").
- **Consider the switching diagram and the notes below. The max. admissible volume of current is 2 l/min.**

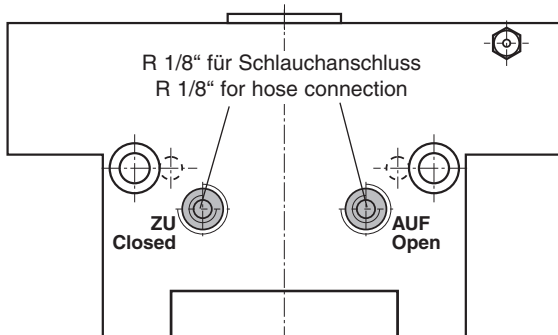
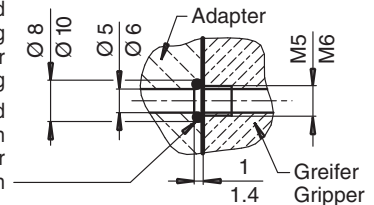
**Montage- und Betriebsanleitung für
2-Backen-Parallelgreifer Type HGN**

**Assembly and Operating Manual for
2-Finger Parallel-Gripper Type HGN**

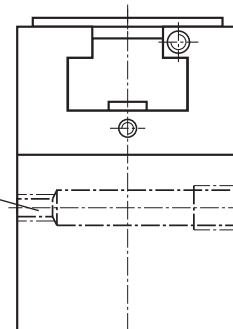


**Schlauchloser Direktanschluss
Direct connection without hoses**

O-Ring $\varnothing 6 \times 2$ seitlich und HGN 100/125/160 bodenseitig bzw. O-Ring $\varnothing 5 \times 1.5$ für HGN 80 bodenseitig
O-ring $\varnothing 6 \times 2$ laterally and HGN 100/125/160 at the bottom or O-ring $\varnothing 5 \times 1.5$ for HGN 80 at the bottom

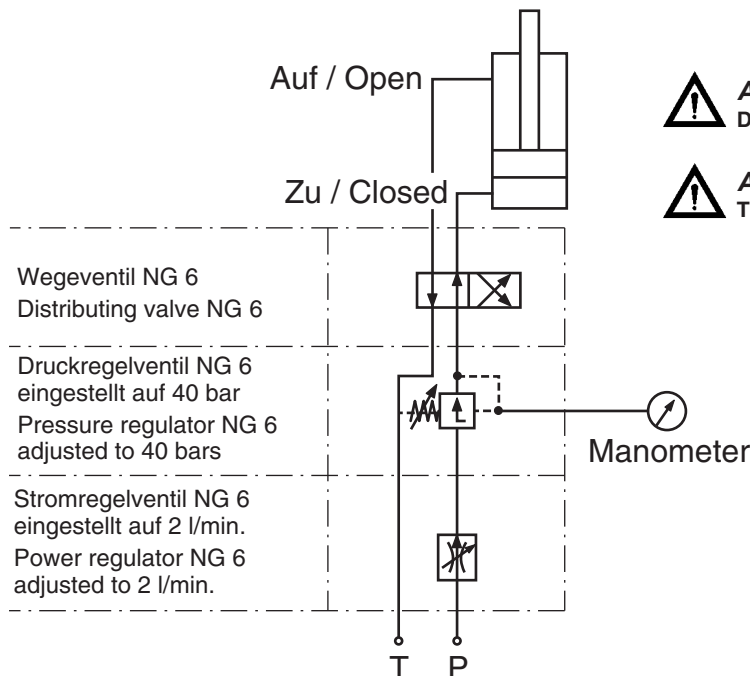


2 x M6 für schlauchlosen Direktanschluss for direkt connection without hoses



Schaltbild

Switching diagram



ACHTUNG!
Der max. Volumenstrom beträgt 2 l/min!

ATTENTION!
The max. volume of current is 2 l/min!

WICHTIGE HINWEISE!

MOST IMPORTANT!

Druckmittel: Hydrauliköl, gefiltert (10 μm), Viskosität 46 mm^2/s bei 40 °C nach ISO VG, max. Temp. 60 °C
Betriebsdruck: max. 60 bar
Volumenstrom: max. 2 l/min
Max. Schleppölverlust: 0.5 mg/Zyklus,
Min. Schließ- und Öffnungszeit nicht unterschreiten (siehe Tabelle auf Seite 7)

Medium of pressure: hydraulic oil, filtered (10 microns), viscosity 46 mm^2/s at 40°C in accordance with ISO VG, max. temp. 60 °C
Operating pressure: max. 60 bars
Volume of current: max. 2 l/min
Max. oil leakage: 0.5 mg/cycle
Don't fall below the min. closing- and opening times: (see table on page 7)

Type	Schließzeit in sek. / closing time in sec.	Öffnungszeit in sek. / opening time in sec.
HGN 80	0.15	0.15
HGN 80 S	0.15	0.2
HGN 100	0.2	0.2
HGN 100 S	0.2	0.3
HGN 125	0.3	0.3
HGN 125 S	0.3	0.3
HGN 160	0.4	0.4
HGN 160 S	0.4	0.4

7. Wartung



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

HINWEIS:

Die Grundbacken und die Führungen im Gehäuse sind zueinander abgestimmt. Zum Austausch dieser Teile schicken Sie den Greifer komplett mit einem Reparaturauftrag an Fa. SCHUNK.

Die Dichtungen Pos. 14 und Pos. 15 müssen mit Vorrichtungen montiert werden.

Zeichnungen zum Bau der Vorrichtungen finden Sie in Kapitel 12. Die Montage der Dichtungen ist in Kapitel 7.3 abgebildet.

Um die einwandfreie Funktion des Greifers zu erhalten, beachten Sie folgende Hinweise:

1. Achten Sie darauf, dass die blanken Stahlteile geölt oder gefettet sind.
2. Wechseln Sie alle 2 Mio. Zyklen die Dichtungen aus. Den kompletten Dichtsatz können Sie bei SCHUNK bestellen. (siehe Kapitel 9)
3. Alle Gleitflächen der Dichtungen und alle Dichtungen müssen mit Renolit HLT 2 oder einem gleichwertigen Fett behandelt werden.
4. Soweit nicht anders vorgeschrieben, sind alle Schrauben mit einem Anzugsmoment gemäß DIN oder nach Herstellerangaben anzuziehen.
5. Soweit nicht anders vorgeschrieben, sind alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 zu sichern.

7.1 Zerlegen des Greifers (ohne Greifkraftsicherung)

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 8 – Zusammenbauzeichnung)

1. Entfernen Sie die Druckleitungen.
2. Entfernen Sie das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage der Grundbacken und des Kolbens (Pos. 3) im Gehäuse.
4. Drehen Sie die Zylinderschrauben (Pos. 11) heraus und nehmen Sie den Deckel (Pos. 4) ab.
5. Entfernen Sie die Zylinderschraube (Pos. 10) und nehmen Sie den Zylinderkolben (Pos. 6) heraus.
6. Ziehen Sie die Grundbacken aus den Führungen und drücken Sie den Kolben heraus.
7. Entfernen Sie alle Dichtungen.
8. Reinigen Sie alle Teile gründlich und kontrollieren Sie alle Teile auf Defekt und Verschleiß.
9. Erneuern Sie alle Dichtungen.

7. Maintenance



Consider the safety notes on pages 3 and 4.

NOTE:

The base jaws and the guidances in the housing are adjusted to each other. For exchange of these components please send in the complete gripper incl. repair order to SCHUNK.

The seals item 14 and item 15 have to be mounted on special devices.

You will find manufacturing drawings for the devices in chapter 12.

The assembly of the seals is described in chapter 7.3.

In order to achieve proper function of the gripper, please note the following:

1. Make sure that the smooth steel parts are lubricated or greased.
2. Change the seal kit every 2 million cycles. The complete seal kit is available from SCHUNK (see chapter 9).
3. All sliding surfaces of the seals and all seals have to be lubricated with Renolit HLT 2 or any equal grease.
4. If not differently advised, all screws have to be tightened with a starting torque in accordance with DIN or the manufacturer's indications.
5. If not differently advised, all screws and nuts have to be secured with Loctite No. 243.

7.1 Disassembly of the gripper (without gripping force safety device)

(For item numbers see chapter 8 – Assembly drawing)

1. Remove all oil feedings.
2. Remove the cover sheet plate (item 5).
3. Mark the installation position of the base jaws and of the pistons (item 3) inside the housing.
4. Turn the socket head cap screws (item 11) out and remove the cover (item 4).
5. Remove the socket head cap screws (item 10) and remove the cylinder piston (item 6).
6. Draw out the base jaws of the guidances and press out the piston.
7. Remove all sealings.
8. Thoroughly clean all components and control all components on possible damages or wear-out.
9. Renew all seals.

Montage- und Betriebsanleitung für 2-Backen-Parallelgreifer Type HGN

Assembly and Operating Manual for 2-Finger Parallel-Gripper Type HGN

Die Dichtungen Pos. 14 und Pos. 15 sind mit Montagevorrichtungen zu montieren (siehe Kapitel 7.3 und 12).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

HINWEIS:

- Vor dem Zusammenbau sind die Gleitflächen der Grundbacken, der Führungen und des Kolbens zu fetten.
- Beachten Sie auch die Hinweise 1 – 5 am Anfang des Kapitels 7.
- Für die Anzugsmomente der Schrauben Pos. 10 und Pos. 11 siehe Tabelle unten.

Type	HGN 80	HGN 100	HGN 125	HGN 160
Pos./item 10	21 Nm	21 Nm	42 Nm	100 Nm
Pos./item 11	6 Nm	21 Nm	21 Nm	21 Nm

The seals of item 14 and 15 have to be assembled on mounting devices (see chapter 7.3 and 12).

The assembly of the gripper is done in reverse order.

NOTE:

- Before assembly of the gripper lubricate the sliding faces of the base jaws, the guidances and the piston.
- Consider the notes 1 – 5 at the beginning of the chapter 7.
- The tightening torques for the screws of item 10 and 11 see chart below.

7.2 Zerlegen des Greifers HGN-S (mit Greifkraftsicherung durch eingebaute Feder)

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 8 – Zusammenbauzeichnung)



Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise auf den Seiten 3 und 4.

1. Entfernen Sie die Druckleitungen.
2. Entfernen Sie das Abdeckblech (Pos. 5).
3. Markieren Sie die Einbaulage der Grundbacken (Pos. 2) und des Kolbens (Pos. 3) im Gehäuse (Pos. 1).
4. Entfernen Sie den Federtopf (Pos. 32).

ACHTUNG!



Im Falle eines Defekts können die Teile unter Federspannung stehen! Spannen Sie daher den Greifer vor dem Lösen der Schrauben zwischen »a« und »b« ein. Entspannen Sie anschließend vorsichtig, bis die Feder keine Kraft mehr ausübt.

5. Entfernen Sie die Zylinderschraube (Pos. 34).

ACHTUNG!



Die Teile stehen unter Federspannung! Spannen Sie daher den Greifer vor dem Lösen der Schraube zwischen »a« und »b« ein. Entspannen Sie anschließend vorsichtig, bis die Feder keine Kraft mehr ausübt.

6. Ziehen Sie die Federführung (Pos. 31) und die Feder (Pos. 33) heraus.
7. Entfernen Sie den Deckel (Pos. 30).
8. Nehmen Sie den Zylinderkolben (Pos. 6) heraus.
9. Ziehen Sie die Grundbacken (Pos. 2) aus den Führungen und drücken Sie den Kolben (Pos. 3) heraus.
10. Entfernen Sie alle Dichtungen.
11. Reinigen Sie alle Teile gründlich und kontrollieren Sie alle Teile auf Defekt und Verschleiß.
12. Erneuern Sie alle Dichtungen.

Die Dichtungen Pos. 14 und Pos. 15 sind mit Montagevorrichtungen zu montieren (siehe Kapitel 7.3 und 12).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.2 Disassembly of the gripper HGN-S (with gripping force safety device via integrated spring)

(For position numbers see chapter 7 – Assembly drawing)



Consider the safety notes on pages 3 and 4 at any rate – mostly point 7 to 15!

1. Remove all oil feedings.
2. Remove the cover sheet plate (item 5)
3. Mark the installation position of the base jaws (item 2) and the piston (item 3) inside the housing (item 1).
4. Remove the helical spring device (item 32).

CAUTION:



In case of a damage the components may be spring-packaged! Therefore clamp in the gripper before untightening the screws between »a« and »b«. Then carefully unclamp, until the spring has lost its power.

5. Remove the socket head cap screw (item 34).

CAUTION:



The components are spring-packed! Therefore clamp in the gripper before untightening the screw between »a« and »b«. Then carefully unclamp, until the spring has lost its power.

6. Remove the spring guidance (item 31) and the spring (item 33).
7. Remove the cover (item 30).
8. Take out the the cylinder piston (item 6).
9. Draw out the base jaws (item 2) from the guidances and press out the piston (item 3).
10. Remove all seals.
11. Thoroughly clean all components and control all components on possible damages and wear-out.
12. Renew all seals.

The seals of item 14 and 15 have to be assembled on mounting devices (see chapter 7.3 and 12).

The assembly of the gripper is done in reverse order.

**Montage- und Betriebsanleitung für
2-Backen-Parallelgreifer Type HGN**

**Assembly and Operating Manual for
2-Finger Parallel-Gripper Type HGN**

HINWEIS:

- Vor dem Zusammenbau sind die Gleitflächen der Grundbacken, der Führungen und des Kolbens zu fetten.
- Beachten Sie auch die Hinweise 1 – 5 am Anfang des Kapitels 7.
- Für die Anzugsmomente der Schrauben Pos. 34 und Pos. 11 siehe Tabelle unten.

NOTE:

- Before assembly of the gripper lubricate the sliding faces of the base jaws, the guidances and the piston.
- Consider the notes 1 – 5 at the beginning of the chapter 7.
- The tightening torques for the screws of item 34 and 11 see chart below.

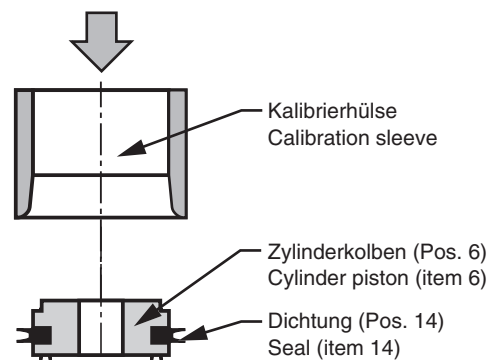
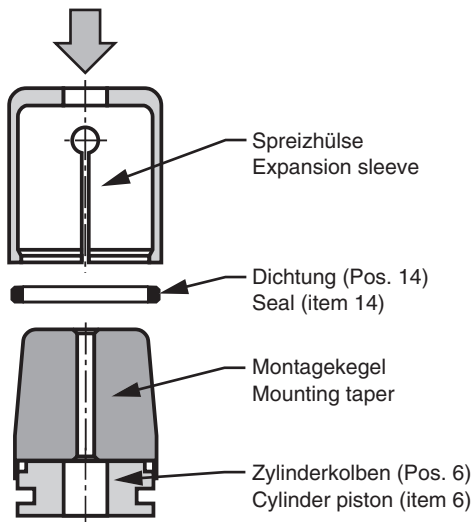
Type	HGN 80 S	HGN 100 S	HGN 125 S	HGN 160 S
Pos./item 34	21 Nm	21 Nm	42 Nm	100 Nm
Pos./item 11	6 Nm	21 Nm	21 Nm	21 Nm

7.3 Montage und Kalibrierung der Dichtungen

7.3 Assembly and calibration of seals

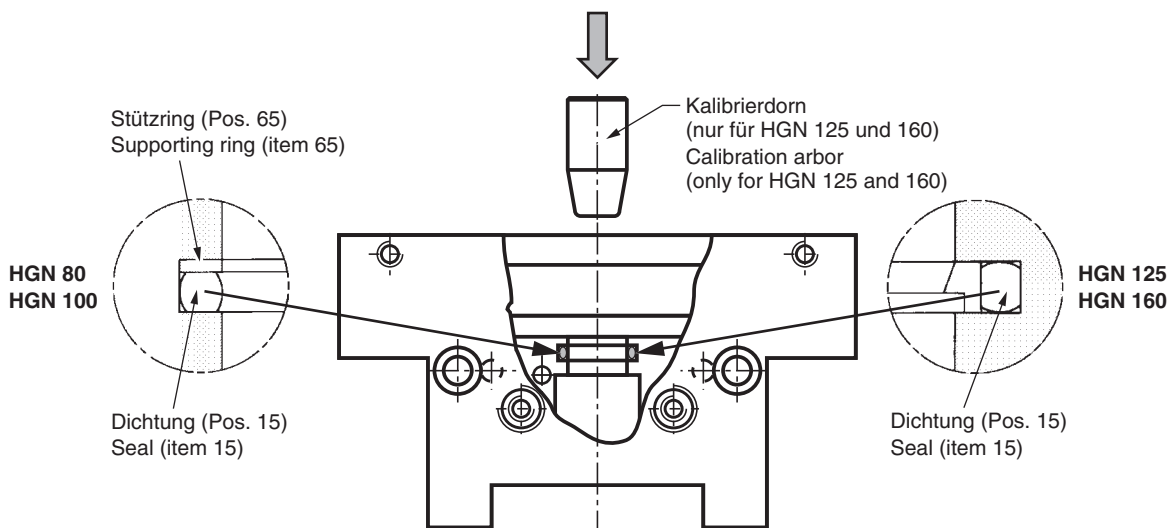
**Montage und Kalibrierung der Kolbendichtung
(Pos. 14)**

**Assembly and calibration of the piston seal
(item 14)**



**Montage und Kalibrierung der Stangendichtung
(Pos. 15) im Gehäuse**

**Assembly and calibration of the bar seal
(item 15) inside the housing**

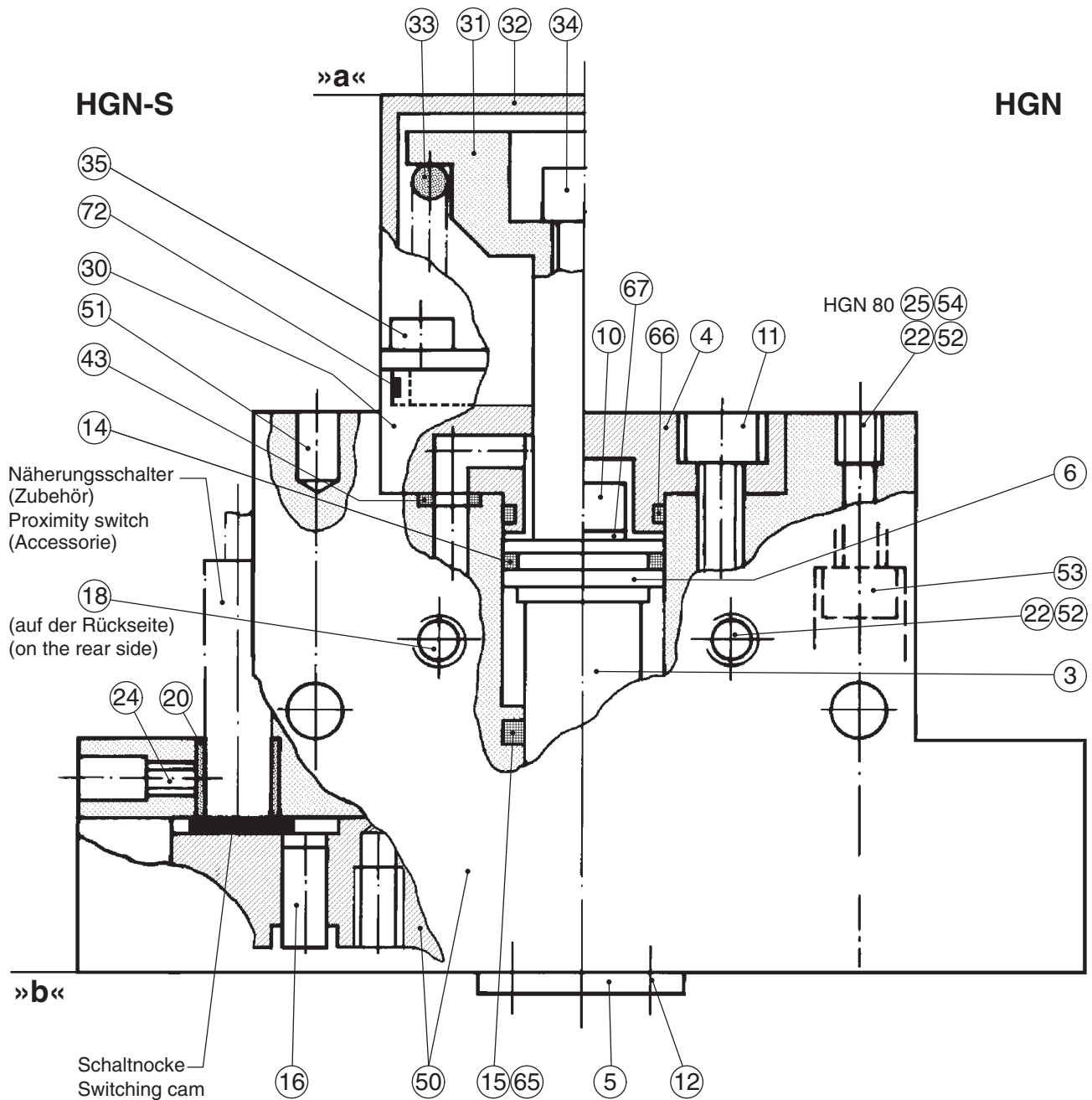


Die Dichtung nierenförmig zusammendrücken und einsetzen (scharfe Knicke vermeiden). Einbaulage beachten!
Nach Einbau kalibrieren.

Compress the seal kidney shaped together (avoid sharp buckling). Consider the position of installation!
Calibrate after installation.

8. Zusammenbauzeichnung

8. Assembly drawing



Pos. 65 nur bei HGN 80 und 100
Item 65 only for HGN 80 and 100

9. Dichtsatzlisten

9. Seal kit lists

HGN 80 Ident-Nr. 370 580

HGN 80 Id.-No. 370 580

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55046-0	1
15	Quad-Ring / Square ring 4112-366Y 12.37 x 2.62	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 5.00 x 1.5	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	1
54	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 5.00 x 1.5	2
65	Stützring - spiralförmig / Supporting ring - helicoid 12.0 x 16.6 x 0.7	1
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 15.00 x 1.5	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 6.7 x 10.0 x 1.0	1

HGN 80-S Ident-Nr. 370 711

HGN 80-S Id.-No. 370 711

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55046-0	1
15	Quad-Ring / Square ring 4112-366Y 12.37 x 2.62	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 5.00 x 1.5	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	2
54	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 5.00 x 1.5	2
65	Stützring - spiralförmig / Supporting ring - helicoid 12.0 x 16.6 x 0.7	1
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 15.00 x 1.5	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 4.5 x 7.0 x 1.0	5
72	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 36.0 x 1.5	1

HGN 100 Ident-Nr. 370 581

HGN 100 Id.-No. 370 581

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55046-0	1
15	Quad-Ring / Square ring 4113-366Y 13.95 x 2.62	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	2
65	Stützring - spiralförmig / Supporting ring - helicoid 14.0 x 18.6 x 0.7	1
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 18.77 x 1.78	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 6.7 x 10.0 x 1.0	1

HGN 100-S Ident-Nr. 370 712

HGN 100-S Id.-No. 370 712

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55046-0	1
15	Quad-Ring / Square ring 4113-366Y 13.95 x 2.62	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	2
65	Stützring - spiralförmig / Supporting ring - helicoid 14.0 x 18.6 x 0.7	1
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 18.77 x 1.78	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 6.7 x 10.0 x 1.0	4
72	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 43.0 x 1.5	1

HGN 125 Ident-Nr. 370 611

HGN 125 Id.-No. 370 611

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55046-0	1
15	Turcon-Stepseal / Turcon-Stepseal S-55015-01	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	2
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 23.00 x 1.5	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 8.5 x 13.4 x 1.0	1

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

**Montage- und Betriebsanleitung für
2-Backen-Parallelgreifer Type HGN**

**Assembly and Operating Manual for
2-Finger Parallel-Gripper Type HGN**

HGN 125-S Ident-Nr. 370 712

HGN 125-S Id.-No. 370 712

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55046-0	1
15	Turcon-Stepseal / Turcon-Stepseal S-55015-01	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	2
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 23.00 x 1.5	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 8.5 x 13.4 x 1.0	5
72	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 53.7 x 1.78	1

HGN 160 Ident-Nr. 370 612

HGN 160 Id.-No. 370 612

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55044-0	1
15	Turcon-Stepseal / Turcon-Stepseal S-55015-01	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	2
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 28.00 x 2.0	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 10.7 x 18.0 x 1.5	1

HGN 160-S Ident-Nr. 370 714

HGN 160-S Id.-No. 370 714

Pos. / Item	Bezeichnung / Description	Menge / Quantity
14	Turcon-GLYD-Ring / Turcon-GLYD ring S-55044-0	1
15	Turcon-Stepseal / Turcon-Stepseal S-55015-01	1
43	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	1
52	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 6.00 x 2.0	2
66	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 28.00 x 2.0	1
67	Dichtscheibe / Sealing disc U-Seal D 6.7 x 10.0 x 1.0	6
72	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 63.22 x 1.78	1

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

10. Problemanalyse

Greifbacken bewegen sich nicht:

- Ölversorgung überprüfen.
- Öl- oder Steuerleitung vertauscht.
- Näherungsschalter defekt oder falsch eingestellt.
- Nicht benötigte Ölschlüsse nicht verschlossen.

Greifer macht nicht vollen Hub:

- Schmutz zwischen Abdeckblech, Kolben und Grundbacke.

Greifkraft lässt nach:

- Betätigungsdruck überprüfen.
- Dichtungen überprüfen.

Greifbacken bewegen sich ruckartig:

- Führungen nachfetten.

10. Trouble shooting

Gripper jaws don't move:

- Check oil supply
- Oil- or control feedings are wrongly attached
- Proximity switch is damaged or misaligned.
- Oil feedings which are not used for the application are not closed.

Gripper does not make full stroke:

- Dirt between the cover sheets, piston and base jaws.

Gripping force weakens:

- Check operating pressure
- Check the seal.

The gripper jaws move jerkily:

- Relubricate the guidances.

11. Zubehör (auf besondere Bestellung)

11. Accessories (upon separate order)

11.1 Näherungsschalter

11.1 Proximity switches

Technische Daten:

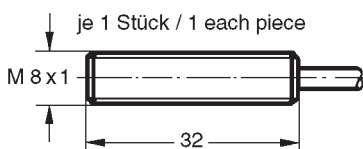
Spannung:	10 – 30 V DC
Restwelligkeit:	≤ 15%
Schaltstrom max.:	200 mA, kurzschlussfest
Schalthysterese:	≤ 15% vom Nennschaltabstand
Temperaturbereich:	– 25°C bis + 70°C
Schaltfrequenz max.:	1000 Hz
Spannungsabfall ca.:	1.5 V
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 67*

* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand

Technical data:

Supply voltage:	10 – 30 V DC
Operation voltage:	≤ 15%
Max load current:	200 mA, short circuit proof
Hysteresis:	≤ 15% of nom. sensing dist.
Range of operat. temp.:	– 25°C ... + 70°C
Max operat. frequency:	1000 Hz
Output transistor voltage approx.:	1.5 V
Protect. class DIN EN 60529:	IP 67*

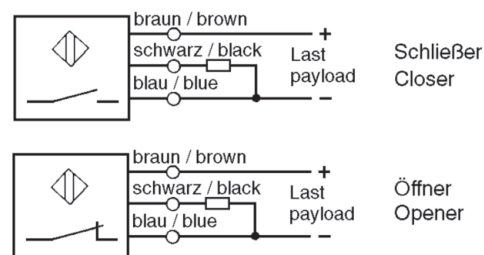
*for concentric plug and socket only in screwed-in position



Type	Schaltfunktion / Output	Ident-Nr. / Id.-No.
INW 80/S	Schließer / Closer	301 508
INW 80/O	Öffner / Opener	301 518

Schaltabstand / Sensing distance: 1.5 mm

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



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 induktiven 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 (nnp, pnp) ist zwar erlaubt, erhöht aber nicht den zulässigen Laststrom. Beachten Sie weiterhin, dass sich der Leckstrom der einzelnen Sensoren (ca. 2 mA) addiert.

NOTE:

Make sure that the proximity switches will be properly handled:

- Do not pull the wire of the proximity switch and don't swing it 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 has to be sufficiently long.

Connecting several sensor outputs of the same type (nnp, 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.

11.2 Montage und Einstellung der Näherungsschalter

HINWEIS:

- Die Näherungsschalter sind Zubehör und müssen gesondert bestellt werden.
- Die Schaltnocken für Greifer »AUF« und »ZU« sind montiert.
- Die Schaltnocken für Zwischenstellungen werden im Beipack mitgeliefert (siehe auch Tabelle am Ende des Kapitels).

Greifer geöffnet:

1. Stellen Sie den Greifer in Stellung »AUF«.
2. Schieben Sie den Öffner vorsichtig in die Spannhülse, bis der Näherungsschalter die Schaltnocke berührt.
3. Ziehen Sie den Näherungsschalter um ca. 0.5 mm zurück.
4. Fixieren Sie den Näherungsschalter mit dem seitlichen Gewindestift.

VORSICHT!

Das max. Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben der Näherungsschalter beträgt 100 Ncm.

5. Schließen Sie den Näherungsschalter an.
6. Testen Sie die Funktion indem Sie den Greifer schließen und öffnen.

Greifer geschlossen:

1. Stellen Sie den Greifer in Stellung »ZU«.
- Verfahren Sie mit dem Schließer wie von Punkt 2 bis Punkt 6 beschrieben.

Teil »gegriffen«:

1. Montieren Sie die Näherungsschalter wie zuvor beschrieben.
2. Stellen Sie den Greifer in Stellung »ZU«.
3. Lösen Sie den Gewindestift, der die Schaltnocke klemmt (dazu seitlichen Verschlussgewindestift im Gehäuse entfernen, je 2 Stück pro Seite).
4. Spannen Sie das zu greifende Teil.
5. Verschieben Sie die Schaltnocke, bis der Näherungsschalter schaltet.
6. Stellen Sie den Greifer vorsichtig in Stellung »ZU«.
7. Fixieren Sie die Schaltnocke und testen Sie die Funktion.
8. Verschließen Sie die seitlichen Gewinde im Gehäuse wieder mit den Verschlussgewindestiften.

HINWEIS:

Beachten Sie den Funktionsbereich der Schaltnocken und tauschen Sie eventuell die Schaltnocke aus (siehe Tabelle am Ende des Kapitels).

11.2 Assembly and adjustment of proximity switches

NOTE:

- The proximity switches are accessories and have to be ordered separately.
- The control cams for gripper "Open" and "Closed" are assembled.
- The control cams for intermediate positions are enclosed to delivery in a little plastic bag (see also chart on the end of the chapter).

Gripper open:

1. Install the gripper in "Open" position.
2. Carefully move the opener into the clamping sleeve until the proximity switch contacts the control cam.
3. Draw back the proximity switch by appr. 0.5 mm.
4. Fasten the proximity switch with the lateral set-screw.

ATTENTION!

The max. tightening torque for the fastening screws of the proximity switch is 100 Ncm.

5. Connect the proximity switch.
6. Check proper function by closing and opening the gripper.

Gripper closed:

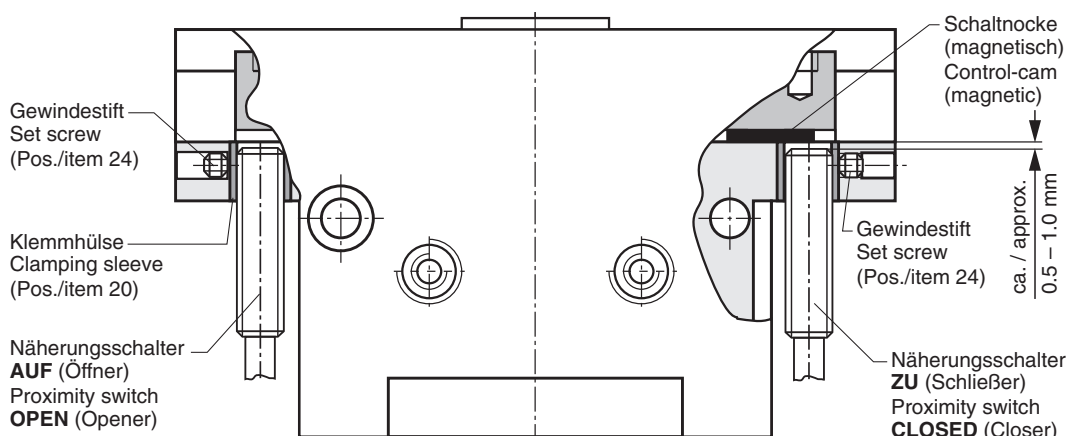
1. Install the gripper into "Closed" position.
- Follow now point 2 to point 6 as described above.

Workpiece "Clamped":

1. Assemble the proximity switch as previously described.
2. Install the gripper into "Closed" position.
3. Loosen the set-screw which jams the control cam (therefore remove the lateral sealing set-screw in the housing, 2 pieces on each side).
4. Clamp the workpiece which has to be clamped.
5. Push the control cam until the proximity switch is switching.
6. Carefully install the gripper into "Closed" position.
7. Fasten the control cam and check on proper function.
8. Now close the lateral thread of the housing again with a sealing set-screw.

NOTE:

Consider the range of function of the control cams. Exchange them if necessary (see chart on the end of the chapter).



**Montage- und Betriebsanleitung für
2-Backen-Parallelgreifer Type HGN**

**Assembly and Operating Manual for
2-Finger Parallel-Gripper Type HGN**

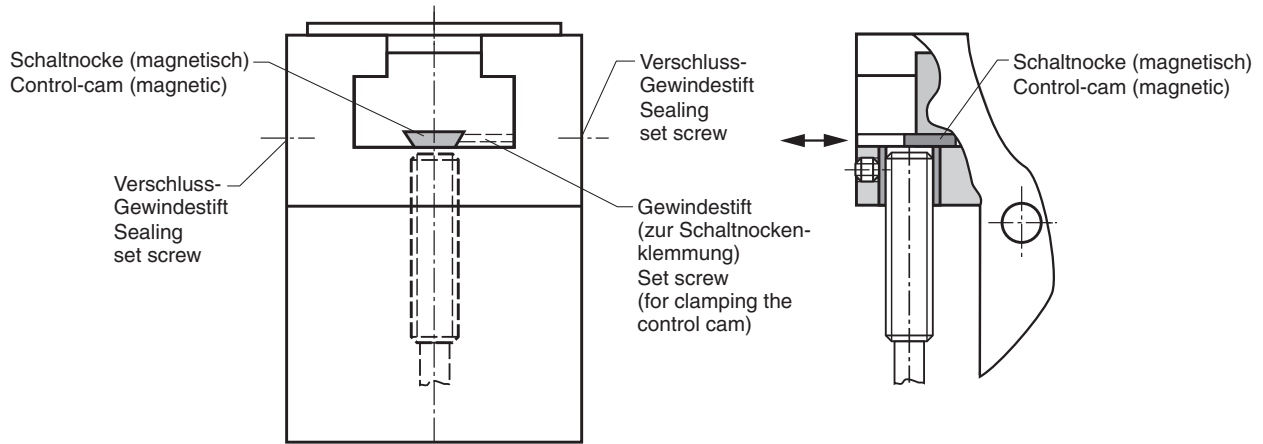


Tabelle der Schnaltnocken

Chart of Control Cams

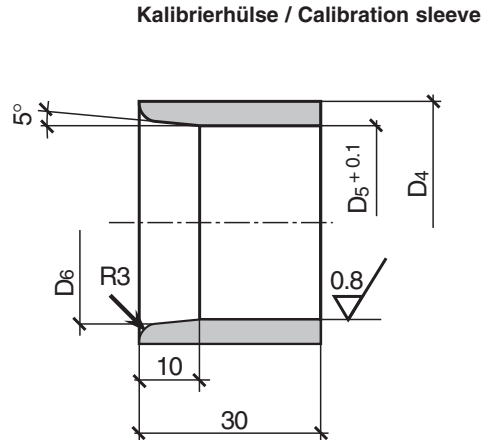
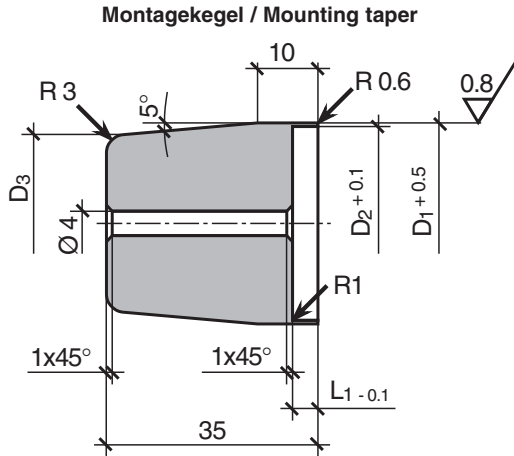
Type	9.2 mm *	14 mm *	18 mm*	24.5 mm *
HGN 80 Hub/Stroke 1	0 – 5 mm	5 – 8 mm		
HGN 100 Hub/Stroke 1	0 – 6 mm	6 – 10 mm		
HGN 125 Hub/Stroke 1	0 – 4 mm	4 – 8.5 mm	8.5 – 13 mm	
HGN 160 Hub/Stroke 1	0 – 2 mm	2 – 6.5 mm	6.5 – 11.5 mm	11.5 – 16 mm
Teile Nr. / Id.-No.	5507 347	5507 350	5507 351	5507 352

* Länge der Schaltnocken

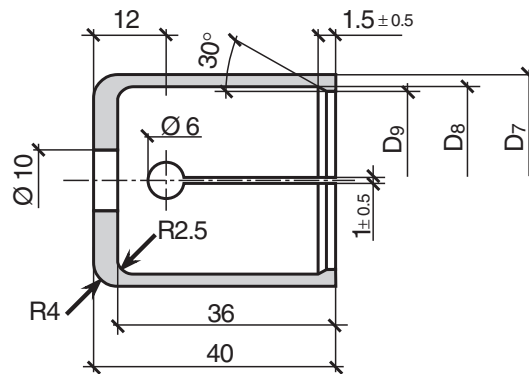
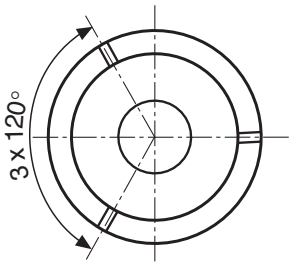
* Length of the control cams

12. Montagevorrichtungen

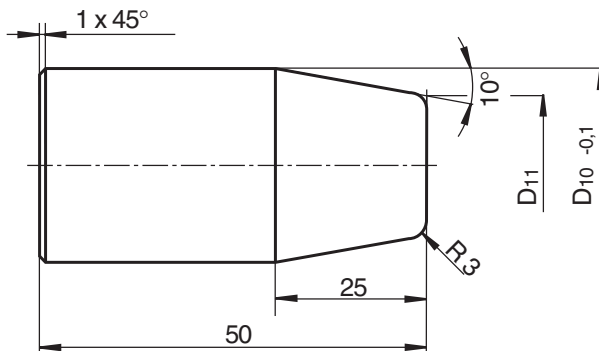
12. Mounting devices



Sprezhülse / Expansion sleeve



Kalibrierdorn (nur für die Größen 125 und 160)
Calibration arbor (only applies for size 125 and 160)



Werkstoff für alle Montagevorrichtungen:
POM oder PA
Material of all assembly devices:
POM or PA

Type	Montagekegel Mounting taper				Kalibrierhülse Calibration sleeve			Sprezhülse Expansion sleeve			Kalibrierdorn Calibration arbor	
	D ₁	D ₂	D ₃	L ₁	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	D ₈	D ₉	D ₁₀	D ₁₁
HGN 80	17.2	16	12.83	2.8	24	16.05	17.8	19	15	12.5	—	—
HGN 100	21.2	20	16.83	2.7	30	20.05	21.8	23	19	16.5	—	—
HGN 125	27.2	26	22.83	2.5	34	26.05	27.8	29	25	22.5	15.95	7.15
HGN 160	33.2	32	28.83	1.9	40	32.05	33.8	35	31	29.5	19.95	11.15

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: 2-Finger Parallelgreifer, hydraulische Version
Typenbezeichnung: HGN 80...HGN 160
Ident-Nummer: 0370201...0370224

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 2-Finger Parallel Gripper, hydraulic version
Type designation: HGN 80...HGN 160
ID number: 0370201...0370224

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