

Kleiner Großhub-Greifer Type: KGG 80

Petit préhenseur à course longue Type: KGG 80



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

Cher client,

nous vous félicitons que votre choix se soit porté sur un produit SCHUNK. Vous vous êtes ainsi décidé pour la plus haute précision, une qualité exceptionnelle et le meilleur service.

Vous allez augmenter la sécurité de votre process et atteindre les meilleurs résultats d'usage pour la satisfaction de vos clients.

Les produits SCHUNK vous enthousiasmeront.

Nos instructions détaillées de montage et de mise en service vous offrent la meilleure assistance.

Vous avez des questions ? Nous restons, même après livraison de votre commande, à votre disposition permanente. Vous pouvez nous contacter à l'adresse indiquée ci-après.

Sincères salutations

SCHUNK GmbH & Co. KG
Technique de serrage et de préhension

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

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 Precision Machinery
Tel. +86-571-8672-1000 · Fax +86-571-8673-8800
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. +91-80-41277361 · Fax +91-80-41277363
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com

ITALY: SCHUNK Intec S.r.l.
Tel. +39-031-770185 · Fax +39-031-771388
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com

MEXICO, VENEZUELA: SCHUNK Intec S.A. de C.V.
Tel. +52-442223-6525 · Fax +52-442223-7665
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

SLOVAKIA: Sales Representative
Mobil +421-911 854 077
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. +41-44-7102171 · Fax +41-44-7102279
info@ch.schunk.com · www.ch.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 / Sommaire

	Seite / Page
1. Sicherheit / Sécurité	3
1.1 Symbolerklärung / Explication des symboles	3
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Cadre d'utilisation du préhenseur	3
1.3 Sicherheitshinweise / Consignes de sécurité	3
2. Gewährleistung / Garantie	4
3. Lieferumfang / Etendue de la livraison	5
4. Technische Daten / Caractéristiques techniques	5
5. Montage / Montage	5
6. Luftanschluss / Raccordement pneumatique	5
7. Problemanalyse / Analyse des problèmes	6
8. Wartung und Pflege / Maintenance et entretien	6
9. Zerlegen des Greifers / Démontage du préhenseur	7
10. Zusammenbau / Montage	8
11. Dichtsatz- und Ersatzteilstücklisten / Jeux de joints et listes des pièces de rechange	9
11.1 Dichtsatzliste / Liste des jeux de joints	9
11.2 Beipack / Lot séparé	9
11.3 Ersatzteilstückliste / Liste des pièces de rechange	9
12. Zubehör / Accessoires	10
12.1 Näherungsschalter / Détecteur de proximité	10
12.2 Anbausatz für flexiblen Positionssensor FPS / Kit pour le capteur de position flexible (FPS)	13
12.3 Druckerhaltungsventil SDV-P / Soupape de maintien de pression SDV-P	13

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.

1. Sécurité

1.1 Explication des symboles



Ce symbole est utilisé pour signaler un risque de danger pour les personnes ou d'endommagement du préhenseur.

1.2 Cadre d'utilisation du préhenseur

Le préhenseur ne doit être utilisé qu'en conformité avec ses caractéristiques techniques. La notion d'utilisation conforme du préhenseur inclut également le respect des conditions de mise en service, de montage, d'exploitation, d'environnement et d'entretien prescrites par le fabricant. Toute utilisation en dehors de ce cadre sera considérée comme non conforme. Le fabricant ne pourra être tenu responsable de dommages découlant d'une utilisation non conforme au cadre défini.

1.3 Consignes de sécurité

1. Le préhenseur témoigne de l'état actuel de la technique au moment de sa livraison et sa fiabilité est garantie. Son usage peut toutefois comporter des risques dans les cas suivants :
 - si le préhenseur est utilisé, monté ou entretenu de façon non conforme.
 - si le préhenseur est employé dans des applications pour lesquelles il n'a pas été prévu.
 - si la directive CE sur les machines, les instructions de prévention des accidents, les directives VDE (Association des électrotechniciens allemands) de même que les consignes de sécurité et de montage ne sont pas respectées.
2. Toute personne chargée du montage, de la mise en service et de l'entretien de la machine doit avoir lu et compris la notice d'utilisation dans son ensemble, et tout particulièrement le chapitre 1 »Sécurité«. Nous recommandons au client de se faire délivrer une attestation écrite par le responsable en question.
3. Le montage et le démontage, l'installation des détecteurs de proximité, le raccordement et la mise en service doivent être effectués exclusivement par le personnel autorisé.
4. Les méthodes de travail affectant le fonctionnement et la fiabilité du préhenseur sont à proscrire.
 - 5. Ne déplacer aucune pièce manuellement lorsque le système est alimenté en énergie.
 - 6. Ne toucher ni la partie accessible du mécanisme ni la zone située entre les doigts du préhenseur.
 - 7. Avant tout travail de montage, de modification, de maintenance ou de réglage, couper toutes les sources d'alimentation.
 - 8. Effectuer les opérations de maintenance, de modification ou d'ajout à l'extérieur de la zone de danger.
 - 9. S'assurer que tout risque d'actionnement de l'unité par l'opérateur ou par toute autre personne est exclu lors des opérations de montage, de raccordement, de réglage, de mise en service et d'essai.
 - 10. L'utilisation de tous les modules de manutention est soumise à la mise en place de capots de protection, conformément au point 1.4 de la directive CE sur les machines.

Montage- und Betriebsanleitung für Kleiner Großhub-Greifer Type KGG 80

Notice de montage et d'utilisation du petit préhenseur à course longue type KGG 80



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. Greifer die mit Federkraft spannen oder eine Greifkraftherhaltung mit Federn besitzen stehen unter **Federspannung. Beim Zerlegen einer solchen Einheit ist daher besondere Vorsicht geboten.**



15. 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.



16. 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.

17. Darüber hinaus gelten die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.



11. Risques de blessures causées par la chute et la projection d'objets.

Pour cette raison, prendre toutes les mesures de protection nécessaires pour éviter la chute ou la projection d'objets éventuellement dangereux (pièces usinées, outils, copeaux, débris, chutes etc.).

12. Tout alésage, filetage ou autre équipement supplémentaire ne faisant pas partie des accessoires proposés par SCHUNK ne doivent être ajoutés qu'avec l'autorisation de la société SCHUNK.

13. Respecter les intervalles de maintenance et d'entretien. Ces intervalles sont calculés pour un environnement normal. Toute utilisation du préhenseur en présence de poussières abrasives ou de vapeurs et/ou de liquides corrosifs et agressifs doit faire l'objet d'une autorisation de la société SCHUNK.



14. Les préhenseurs à serrage par ressort ou équipés d'un dispositif de maintien de la force de serrage à ressort sont soumis à **la tension du ressort. Pour cette raison, démonter l'unité avec la plus grande prudence.**



15. Les préhenseurs équipés d'un dispositif mécanique de maintien de la force de serrage peuvent, en cas »d'arrêt d'urgence«, néanmoins se déplacer d'eux-mêmes dans la direction définie par le dispositif mécanique de maintien de la force de serrage.

Il est possible de bloquer les positions de fin de course du préhenseur à l'aide des soupapes de maintien de pression SDV-P SCHUNK en cas »d'arrêt d'urgence«.



16. Les doigts rapportés doivent, en particulier pour les pinces de préhension avec maintien mécanique de la force de serrage, être conçus de telle manière que la pince en mode hors alimentation de pression pneumatique atteigne une des positions fin de course (ouverte ou fermée) pour que, lors du changement des doigts rapportés, aucune énergie résiduelle ne puisse être libérée.

17. En outre, les consignes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur sur le site s'appliquent également.

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.

Verschleißteile sind im Kapitel Dichtsatz- und Ersatzteillisten als solche gekennzeichnet.

2. Garantie

La garantie est de 24 mois à compter de la date de livraison sur site dans le cadre d'une utilisation conforme à nos spécifications sur une durée de 8 heures par période de 24 heures et en tenant compte de la fréquence préconisée pour les opérations de maintenance et de graissage.

Les pièces au contact des pièces à usiner ainsi que les pièces d'usure ne font pas partie de la garantie. Veuillez tenir compte à ce sujet de nos conditions générales de vente.

Les pièces d'usure sont identifiées comme telles au chapitre Jeux de joints et listes des pièces de rechange.

Montage- und Betriebsanleitung für Kleiner Großhub-Greifer Type KGG 80

Notice de montage et d'utilisation du petit préhenseur à course longue type KGG 80

3. Lieferumfang

- KGG 80 (ohne Aufsatzbacken)
- Beipack (Inhalt siehe Kapitel 11.2, Seite 9)

ZUBEHÖR: (bei separater Bestellung, siehe Katalog)

- Induktive Näherungsschalter
- Aufsatzbacken
- Anbausatz für Flexibler Positionssensor

4. Technische Daten (siehe Katalog)

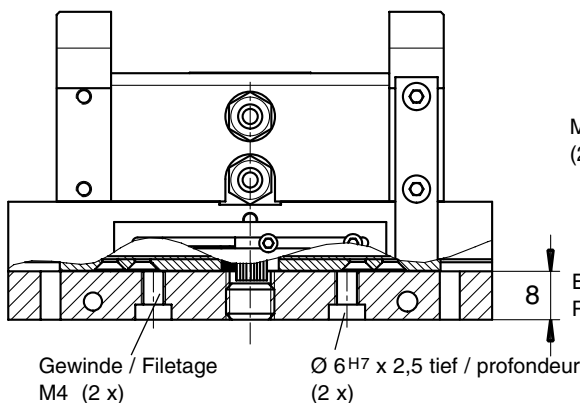
- Der von dem Greifer ausgehende Luftschall ist ≤ 70 dB (A)

5. Montage

ACHTUNG!



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



ACHTUNG!



Die Einschraubtiefe von 8 mm (effektive Gewindelänge 5,5 mm) für bodenseitige Greiferbefestigung muss unbedingt eingehalten werden.

Befestigung des Greifers

Der Greifer kann seitlich mit Schrauben M3 x 30 befestigt werden.

Die Befestigung des Greifers an der Unterseite auf eine Adapterplatte erfolgt mit Schrauben M4. Zur Zentrierung verwenden Sie die zwei Hülsen aus dem Beipack.

6. Luftanschluss

ACHTUNG!



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

HINWEIS:

Öffnen Sie nur die von Ihnen benötigten Anschlüsse. Verschließen Sie die ungenutzten Luftzuführungen mit geeigneten Blindstopfen.

Druckmittel: Druckluft

Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1: Güteklasse 4.

3. Etendue de la livraison

- KGG 80 (sans mors rapporté)
- Lot séparé (pour le contenu, cf. chapitre 11.2, page 9)

ACCESSOIRES: (sur commande séparée, cf. catalogue)

- Détecteurs de proximité inductifs
- Mors rapportés
- Kit pour capteur de position flexible

4. Caractéristiques techn. (cf. catalogue)

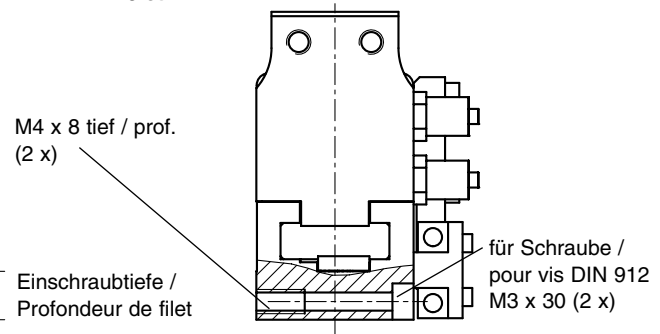
- Le bruit aérien émis par le préhenseur est ≤ 70 dB (A)

5. Montage

ATTENTION!



Coupez toutes les sources d'alimentation du préhenseur avant d'entreprendre le montage. Veuillez également respecter les consignes de sécurité aux pages 3 et 4.



ATTENTION!



La profondeur de filet de 8 mm (longueur de filetage effective 5,5 mm) pour la fixation du préhenseur côté sol doit impérativement être respectée.

Fixation du préhenseur

Le préhenseur peut être fixé latéralement au moyen des vis M3 x 30.

La fixation de la partie inférieure du préhenseur sur une plaque d'adaptation s'effectue au moyen de vis M4. Pour le centrage, utilisez les deux manchons contenus dans le lot séparé.

6. Raccordement pneumatique

ATTENTION!



Déconnectez les sources d'alimentation avant de procéder au raccordement. Veuillez également respecter les consignes de sécurité aux pages 3 et 4.

REMARQUE:

N'ouvrez que les raccords dont vous avez besoin. Obturez les prises d'air non utilisées à l'aide de bouchons appropriés.

Media de pression :

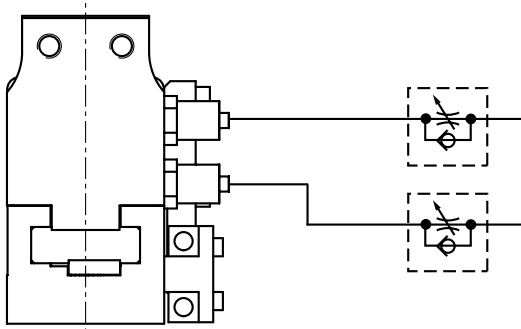
Satisfaire aux prescriptions de la classe de qualité d'air selon DIN ISO 8573-1 : classe de qualité 4.

Montage- und Betriebsanleitung für Kleiner Großhub-Greifer Type KGG 80

Notice de montage et d'utilisation du petit préhenseur à course longue type KGG 80

ACHTUNG!
Stellen Sie die Geschwindigkeit des Greifers mit Hilfe von Drosselrückschlagventilen so ein, dass sich der Greifer ruhig und stoßfrei öffnet und schließt!

ATTENTION!
Réglez la vitesse du préhenseur à l'aide de clapets anti-retour à étranglement de sorte que le préhenseur s'ouvre et se ferme de façon régulière et sans à-coups!



ZU / FERME

AUF / OUVERT

7. Problemanalyse

Greifer bewegt sich nicht:

- Luftversorgung überprüfen
- Mindestdruck unterschritten
- Luftleitungen vertauscht
- Drosselventile geschlossen
- Näherungsschalter defekt oder falsch eingestellt
- Nicht benötigte Anschlüsse nicht verschlossen
- Befestigungsschraube von unten zu weit eingeschraubt (max. 8 mm)

Greifer macht nicht den vollen Hub:

- Schmutz zwischen Abdeckung, Kolben und Grundbacke

Der Greifer öffnet oder schließt zu langsam:

- Drosselrückschlagventile falsch eingestellt (siehe Kapitel 6, »Luftanschluss«)

Der Greifer öffnet oder schließt mit zu hoher Geschwindigkeit oder stoßartig:

- Drosselrückschlagventile fehlen oder sind falsch eingestellt (siehe Kapitel 6, »Luftanschluss«)
- Belastung zu groß

Die Greifkraft lässt nach:

- Dichtungen überprüfen
- Greifer reinigen und neu schmieren
- Luftversorgung überprüfen

8. Wartung und Pflege

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

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

1. Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1: Güteklasse 4.
2. Warten Sie den Greifer alle 2 Mio. Zyklen. Bei der Wartung sind bestimmte Teile mit Öl bzw. Fett zu montieren (Grundfettung).

7. Analyse des problèmes

Le préhenseur ne se déplace pas:

- Contrôler l'alimentation pneumatique
- La pression est descendue en deçà de la pression minimale admissible
- Les conduites d'air ont été permutées
- Les clapets d'étranglement sont fermés
- Le détecteur de proximité est défectueux ou mal réglé
- Les raccords non utilisés ne sont pas obturés
- La vis de fixation inférieure est vissée trop profondément (max. 8 mm)

Le préhenseur n'effectue pas la totalité de sa course:

- Présence de saleté entre le couvercle, le piston et le mors de base

Le préhenseur s'ouvre ou se ferme trop lentement:

- Les clapets anti-retour à étranglement sont mal réglés (cf. chapitre 6, «raccordement pneumatique»)

Le préhenseur s'ouvre ou se ferme trop vite ou par à-coups:

- Les clapets anti-retour à étranglement sont défectueux ou mal réglés (cf. chapitre 6, «raccordement pneumatique»)
- La charge est trop élevée

La force de préhension diminue:

- Contrôler les joints
- Nettoyer et lubrifier le préhenseur
- Contrôler l'alimentation pneumatique

8. Maintenance et entretien

Respecter impérativement les consignes de sécurité des pages 3 et 4.

Afin de garantir le fonctionnement du préhenseur, veuillez respecter les consignes suivantes :

1. Satisfaire aux prescriptions de la classe de qualité d'air selon DIN ISO 8573-1 : classe de qualité 4.
2. Procéder à la maintenance du préhenseur tous les 2 millions de cycles. A cette occasion, lubrifier les pièces suivantes à l'huile ou à la graisse (graissage de base) avant de les remonter.

Montage- und Betriebsanleitung für Kleiner Großhub-Greifer Type KGG 80

Notice de montage et d'utilisation du petit préhenseur à course longue type KGG 80

- a) Alle metallischen Gleitflächen müssen mit LINO MAX oder einem gleichwertigen Schmierstoff behandelt werden.
 - b) Die Kolbenbohrung sowie alle Dichtungen werden mit Renolit HLT 2 oder einem gleichwertigen Schmierstoff behandelt.
3. Bei jeder Wartung des Greifers sind alle Dichtungen zu erneuern (siehe Dichtsatzliste auf Seite 9). Der komplette Dichtsatz ist bei SCHUNK erhältlich.
 4. Soweit nicht anders vorgeschrieben sind alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243 zu sichern, und mit einem Anzugsmoment gemäß DIN anzuziehen.

9. Zerlegen des Greifers

(Pos.-Nr. siehe Kapitel 10, Zusammenbau auf Seite 8)

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf den Seiten 2 und 3.

1. Entfernen Sie die Druckleitungen.
2. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 38) heraus und entfernen Sie die Halterung (Pos. 21) mit den Näherungsschaltern.
3. Die Luftanschlüsse (Pos. 43) mit einem geeigneten Schlüssel (Gabel- oder Ringschlüssel) ganz herausdrehen.
4. Die Schrauben (Pos. 40) entfernen und die Abdeckung (Pos. 10) abnehmen.
5. Die Greiferfinger (Pos. 3) von Hand ganz auseinanderschieben (offene Greiferstellung).
6. Drehen Sie die Schrauben (Pos. 33) vollständig heraus.
7. Die Greiferfinger (Pos. 3) vorsichtig seitlich herausziehen.
8. Die Quad-Ringe (Pos. 24) von den Kolben (Pos. 6) abziehen.
9. Entfernen Sie die O-Ringe (Pos. 25) von den Deckeln (Pos. 7).
10. Drehen Sie die Kolben (Pos. 6) von der Kolbenstange (Pos. 2).
11. Ziehen Sie die Deckel (Pos. 7) von der Kolbenstange (Pos. 2).
12. Entfernen Sie die Quad-Ringe (Pos. 23) aus den Deckeln (Pos. 7).
13. Gewindestift (Pos. 34) lösen und ca. 2 mm herausdrehen.
14. Die Schrauben (Pos. 38-1) entfernen.
15. Ziehen Sie die Kolbenstange (Pos. 2) vorsichtig aus dem Gehäuse (Pos. 1).



Achten Sie unbedingt darauf, dass das Ritzel (Pos. 20) und der dazugehörige Pass-Stift (Pos. 29) in ihrer vorgegebenen Positionierung bleiben.

16. Nehmen Sie die O-Ringe (Pos. 26) aus den Senkungen des Gehäuses (Pos. 1).
17. Den Gewindestift (Pos. 45) vollständig aus dem Gehäuse (Pos. 1) herausdrehen.
18. Reinigen Sie alle Teile gründlich und prüfen Sie alle Teile auf eventuelle Defekte oder Verschleiß.
19. Erneuern Sie alle Dichtungen gemäß Dichtsatzliste (siehe Kapitel 11.1, Seite 9). Der komplette Dichtsatz ist bei Fa. SCHUNK erhältlich.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Beim Einschieben der Greiferfinger (Pos.3) – mit Führung (Pos. 19) und Zahnstange (Pos. 18) – müssen Sie darauf achten, dass die beiden Zahnstangen (Pos. 18) gleichzeitig auf das Ritzel (Pos. 20) treffen. Sie können dies durch die Gewindebohrung für Pos. 45 kontrollieren.

- a) Toutes les surfaces métalliques de glissement doivent être traitées avec du LINO MAX ou un lubrifiant équivalent.
 - b) L'alésage du piston et les garnitures d'étanchéité seront traités avec du Renolit HLT 2 ou avec un lubrifiant équivalent.
3. Remplacer tous les joints à chaque maintenance du préhenseur (cf. liste des jeux de joints p. 9). Vous pouvez vous procurer les jeux de joints complets auprès de la société SCHUNK.
 4. Tous les écrous et vis doivent, sauf spécification contraire, être bloqués avec du Loctite n° 243 ; le couple de serrage effectif ne doit pas excéder les valeurs préconisées par les normes DIN.

9. Démontage du préhenseur

(Pour les repères, cf. le plan d'ensemble au chap. 10, page 8)

Veillez également vous conformer aux consignes de sécurité figurant aux pages 2 et 3.

1. Retirez les conduites de pression.
2. Dévissez les vis (rep. 38) et retirez le support (rep. 21) avec les détecteurs de proximité.
3. Dévissez complètement les raccordements pneumatiques (rep. 43) à l'aide d'une clé appropriée (clé à fourche ou clé polygonale).
4. Retirez les vis (rep. 40) et enlevez le couvercle (rep. 10).
5. Séparez complètement les doigts du préhenseur (rep. 3) à la main (position ouverte).
6. Dévissez entièrement les vis (rep. 33).
7. Sortez latéralement les doigts du préhenseur (rep. 3) avec précaution.
8. Retirez les joints carrés (rep. 24) des pistons (rep. 6).
9. Retirez les joints toriques (rep. 25) des capots (rep. 7).
10. Retirez les pistons (rep. 6) de la tige de piston (rep. 2) en les tournant.
11. Retirez les capots (rep. 7) de la tige de piston (rep. 2).
12. Retirez les joints carrés (rep. 23) des capots (rep. 7).
13. Dévissez la vis sans tête (rep. 34) et sortez-la d'environ 2 mm.
14. Retirez les vis (rep. 38-1).
15. Retirez la tige de piston (rep. 2) du boîtier (rep. 1) avec précaution.



Veillez impérativement à maintenir le pignon (rep. 20) et son boulon d'ajustage (rep. 29) dans leur position.

16. Sortez les joints toriques (rep. 26) des logements coniques du boîtier (rep. 1).
17. Dévissez complètement la vis sans tête (rep. 45) du boîtier (rep. 1).
18. Nettoyez soigneusement toutes les pièces et contrôlez leur état d'usure ou leurs éventuels défauts.
19. Remplacez tous les joints conformément à la liste des jeux de joints (cf. chapitre 11.1, page 9). Vous pouvez vous procurer le jeu de joints complet auprès de la société SCHUNK.

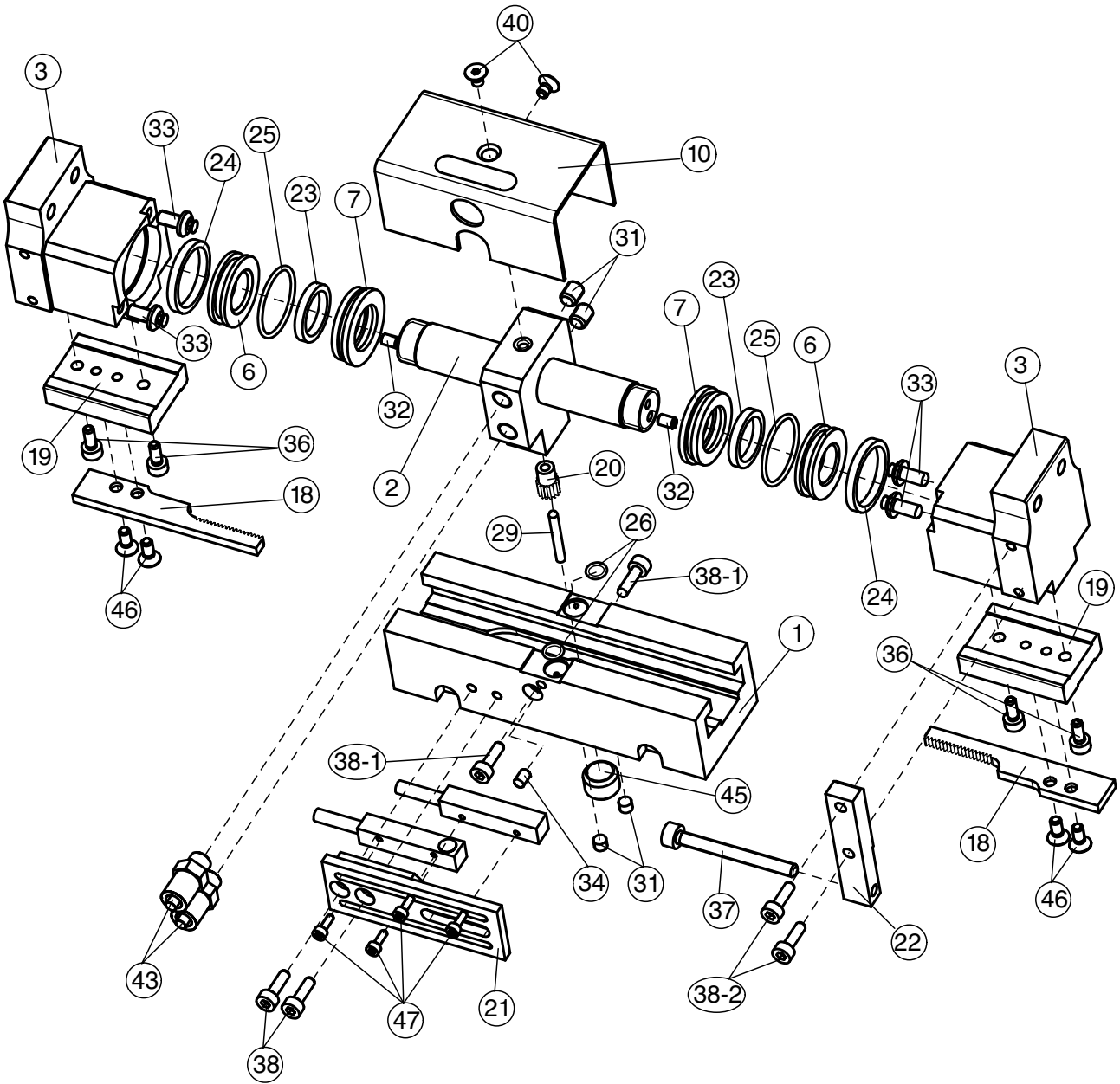
Pour le montage, procédez aux étapes ci-dessus dans l'ordre inverse.



En insérant les doigts du préhenseur (rep. 3), avec le guidage (rep. 19) et la crémaillère (rep. 18), veillez à ce que les deux crémaillères (rep. 18) s'engrènent en même temps au niveau du pignon (rep. 20). Vous pouvez le contrôler par l'alésage fileté du rep. 45.

10. Zusammenbau

10. Montage



11. Dichtsatz und Ersatzteilstücklisten

11. Jeux de joints et listes des pièces de rechange

11.1 Dichtsatzliste (Ident-Nr. 370 795)

11.1 Liste des jeux de joints (Réf. 370 795)

Pos. / Rep.	Ident-Nr. / Réf.	Bezeichnung	Désignation	Menge / Quantité
23	9610 066	Quad-Ring Ø 10,82 x 1,75	Joint carré Ø 10.82 x 1.75	2
24	9610 008	Quad-Ring Ø 14,00 x 1,78	Joint carré Ø 14.00 x 1.78	2
25	9907 583	O-Ring Ø 15,00 x 1,00	Joint torique Ø 15.00 x 1.00	2
26	9611 300	O-Ring Ø 3,5 x 1,00	Joint torique Ø 3,5 x 1.00	2

11.2 Beipack

11.2 Lot séparé

Pos. / Rep.	Ident-Nr. / Réf.	Bezeichnung	Désignation	Menge / Quantité
48	5509 641	Hülse	Manchon	2

11.3 Ersatzteilstückliste

11.3 Liste des pièces de rechange

Pos. / Rep.	Ident-Nr. / Réf.	Bezeichnung	Désignation	Menge / Quantité
1	5509 835	Gehäuse	Boîtier	1
2	5509 836	Kolbenstange	Tige de piston	1
3	5509 837	Finger	Doigt	2
6	5509 840	Kolben	Piston	2
7	5509 841	Deckel	Capot	2
10	5509 844	Abdeckblech	Tôle de protection	1
18	5510 247	Zahnstange	Crémaillère	2
19	5510 248	Führung	Guidage	2
20	9641 613	Ritzel	Pignon	1
21	5510 403	Halterung	Support	1
22	5510 404	Schaltfahne	Languette de contact	1
23	9610 066	Quad-Ring Ø 10,82 x 1,78	Joint carré Ø 10.82 x 1.78	2
24	9610 008	Quad-Ring Ø 14,00 x 1,78	Joint carré Ø 14.00 x 1.78	2
25	9907 583	O-Ring Ø 15,00 x 1,00	Joint torique Ø 15.00 x 1.00	2
26	9611 300	O-Ring Ø 3,5 x 1,00	Joint torique Ø 3,5 x 1.00	2
29	9682 055	Zylinderstift 2,0 m6 x 12	Goupille cylindrique 2.0 m6 x 12	1
31	9670 505	Gewindestift M 3,0 x 3	Vis sans tête M 3.0 x 3	4
32	9670 505	Gewindestift M 3,0 x 3	Vis sans tête M 3.0 x 3	2
33	9937 716	Linsenschraube mit Innensechskant M3 x 4-A2	Vis à tête bombée M3 x 4-A2	4
34	9670 199	Gewindestift M 2,5 x 6	Vis sans tête M 2.5 x 6	1
36	9660 407	Schraube M 2,5 x 6	Vis M 2.5 x 6	4
37	9907 589	Schraube M 3 x 30	Vis M 3 x 30	1
38	9660 408	Schraube M 2,5 x 8	Vis M 2.5 x 8	4
40	9664 032	Senkschraube M 2,5 x 4	Vis à tête fraisée M 2.5 x 4	2
43	9210 263	Einschraubanschluß M 5	Raccord à vis M 5	2
45	9670 024	Gewindestift M 8 x 6	Vis sans tête M 8 x 6	1
46	9664 028	Senkschraube M 2,5 x 6	Vis à tête fraisée M 2.5 x 6	4

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Il est recommandé de remplacer les pièces d'usure en cas de maintenance

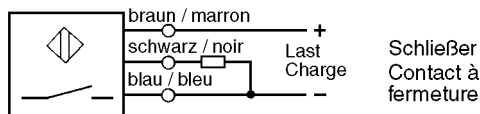
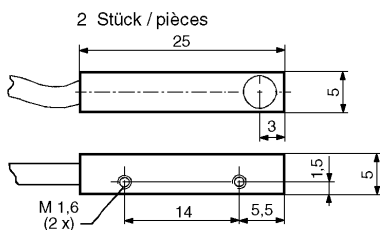
12. Zubehör (auf besondere Bestellung)

12.1 Näherungsschalter

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 ca.:	1000 Hz
Spannungsabfall ca.:	1,5 V
Schutzart nach DIN 40050:	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 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.

12. Accessoires (à commander séparément)

12.1 Détecteur de proximité

Caractéristiques techniques:

Tension:	10 – 30 V DC
Ondulation résiduelle:	< 15%
Courant de commutation max.:	200 mA, protection contre les courts-circuits
Hystérésis de commutation:	≤ 15% de la distance nominale de détection
Plage de températures.:	– 25 °C à + 70 °C
Fréquence de commutation env:	1000 Hz
Chute de potentiel env.:	1,5 V
Protection selon DIN 40050:	IP 67*

* pour version avec connecteur enfichable rond : connecteur raccordé

Type	Schaltfunktion / Fonct. de commutation	Ident-Nr. / Réf.
INW 5/S	Schließer / Contact à fermeture	301 500

Schaltabstand / Distance de détection: 1 mm

Schaltfunktion: in unbedämpftem Zustand gezeichnet

Fonction de commutation: représenté à l'état repos

REMARQUE:

Prenez les précautions nécessaires à la manipulation des détecteurs de proximité :

- Ne tirez pas sur le câble et ne laissez pas le détecteur pendre au bout de son câble.
- Ne serrez pas exagérément la vis ou les griffes de fixation.
- Rayon de courbure admissible du câble = diam. du câble x 15.
- Evitez de mettre les détecteurs en contact avec des objets durs ou des produits chimiques, et plus particulièrement les acides sulfurique, chromique ou nitrique.

Les détecteurs de proximité inductifs mis en œuvre disposent d'un dispositif anti-inversion de polarité et sont protégés contre les courts-circuits.

ATTENTION!



Les détecteurs de proximité inductifs sont des composants électroniques sensibles aux perturbations haute fréquence et aux champs électromagnétiques. Vérifiez le cheminement et l'installation du câble. Il est indispensable de respecter une distance suffisante entre les détecteurs et des sources de perturbations haute fréquence ou leurs lignes d'alimentation. La commutation parallèle de plusieurs sorties de détecteurs du même type (nnp, pnp) est possible, mais le courant de charge admissible reste identique. Prêtez donc attention à l'addition des courants de fuite des différents détecteurs (2 mA env.).

**Montage und Einstellung der induktiven
Näherungsschalter**

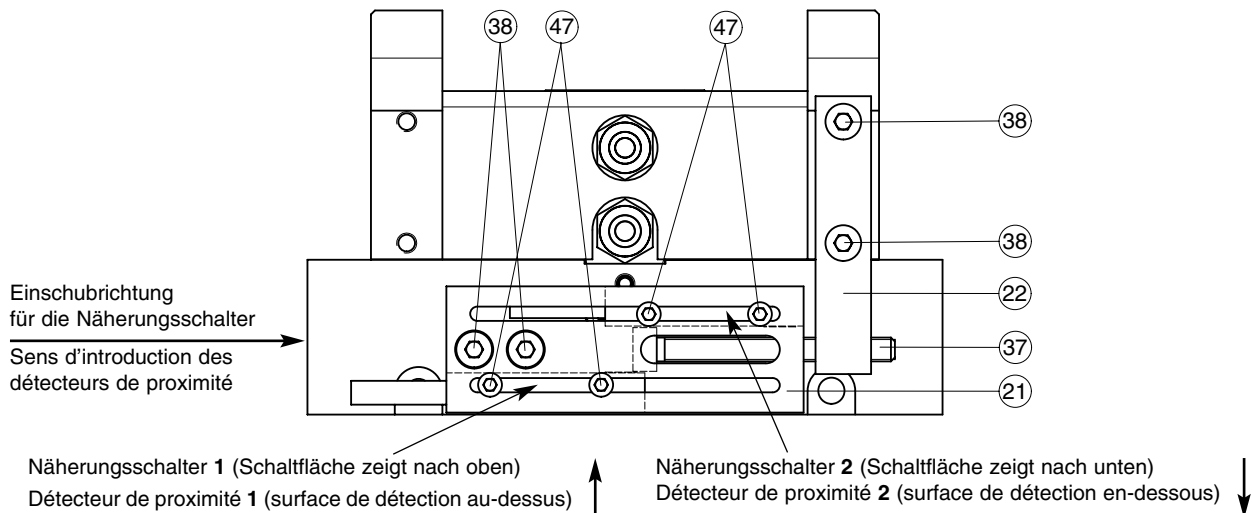
HINWEIS:

Die Näherungsschalter sind Zubehör und müssen gesondert bestellt werden. Der Greifer ist von SCHUNK für den Einsatz von Näherungsschaltern vorbereitet (siehe Abbildung auf Seite 11).

**Montage et réglage des détecteurs de proximité
inductifs**

REMARQUE:

Les détecteurs de proximité sont des accessoires qui doivent faire l'objet d'une commande séparée. Le préhenseur a été conçu par SCHUNK pour être équipé de détecteurs de proximité (cf. figure page 11).



Greifer geschlossen:

1. Stellen Sie die Greiferfinger in Stellung »ZU«.
2. Schieben Sie den Näherungsschalter 1 vorsichtig mit der Schaltfläche nach oben in den unteren Teil der Halterung (Pos. 21) und fixieren Sie ihn mit den Schrauben (Pos. 47) im Langloch.
3. Schließen Sie den Näherungsschalter 1 an.
4. Schieben Sie den Näherungsschalter 1 im Langloch nach vorne. Wenn der Näherungsschalter bedämpft wird, schieben Sie ihn noch ca. 0,5 mm weiter in dieselbe Richtung.
5. Ziehen Sie die Schrauben (Pos. 47) mit Gefühl an.
6. Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer öffnen und schließen.

Greifer geöffnet:

1. Stellen Sie die Greiferfinger in Stellung »AUF«.
2. Schieben Sie den Näherungsschalter 2 vorsichtig mit der Schaltfläche nach unten in den oberen Teil der Halterung (Pos. 21) und fixieren Sie ihn mit den Schrauben (Pos. 47) im Langloch.
3. Schließen Sie den Näherungsschalter 2 an.
4. Schieben Sie den Näherungsschalter 2 im Langloch nach vorne. Wenn der Näherungsschalter bedämpft wird, schieben Sie ihn noch ca. 2 mm weiter in dieselbe Richtung.
5. Ziehen Sie die Schrauben (Pos. 47) mit Gefühl an.
6. Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer schließen und öffnen.

Préhenseur fermé:

1. Mettez les doigts du préhenseur en position «FERME».
2. Introduisez précautionneusement le détecteur de proximité 1, avec la surface de détection orientée vers le haut, dans la partie inférieure du support (rep. 21) et fixez-le avec les vis (rep. 47) dans le trou oblong.
3. Raccordez le détecteur de proximité 1.
4. Poussez le détecteur de proximité 1 dans le trou oblong vers l'avant. Lorsque le détecteur de proximité se déclenche, poussez-le encore de 0,5 mm environ dans la même direction.
5. Vissez les vis (rep. 47) à la main.
6. Testez le bon fonctionnement du détecteur en ouvrant et en fermant le préhenseur..

Préhenseur ouvert:

1. Mettez les doigts du préhenseur en position «OUVERT».
2. Introduisez précautionneusement le détecteur de proximité 2, avec la surface de commutation orientée vers le bas, dans la partie supérieure du support (rep. 21) et fixez-le avec les vis (rep. 47) dans le trou oblong.
3. Raccordez le détecteur de proximité 2.
4. Poussez le détecteur de proximité 2 dans le trou oblong vers l'avant. Lorsque le détecteur de proximité se déclenche, poussez-le encore de 2 mm environ dans la même direction.
5. Vissez les vis (rep. 47) à la main.
6. Testez le bon fonctionnement du détecteur en fermant et en ouvrant le préhenseur.

Montage- und Betriebsanleitung für Kleiner Großhub-Greifer Type KGG 80

Notice de montage et d'utilisation du petit préhenseur à course longue type KGG 80

Teil gegriffen (Außengreifen):

1. Stellen Sie die Greiferfinger in Stellung »AUF«.
2. Schieben Sie den Näherungsschalter **2** vorsichtig in die Halterung (Pos. 21) und fixieren Sie ihn mit den Schrauben (Pos. 47) im Langloch.
3. Schließen Sie den Näherungsschalter **2** an.
4. Den Näherungsschalter **2** im Langloch so weit nach vorne schieben, bis der Näherungsschalter bedämpft wird und dann noch ca. 2 mm weiter in dieselbe Richtung.
5. Ziehen Sie die Schrauben (Pos. 47) mit Gefühl an.
6. Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer schließen und öffnen.
7. Stellen Sie die Greiferfinger in die Stellung »Teil gegriffen« (mit Werkstück).
8. Schieben Sie den Näherungsschalter **1** vorsichtig in die Halterung (Pos. 21) und fixieren Sie ihn mit den Schrauben (Pos. 47) im Langloch.
9. Schließen Sie den Näherungsschalter **1** an.
10. Den Näherungsschalter **1** im Langloch so weit nach vorne schieben, bis der Näherungsschalter bedämpft wird und dann noch ca. 0,5 mm weiter in dieselbe Richtung.
11. Ziehen Sie die Schrauben (Pos. 47) mit Gefühl an.
12. Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer öffnen und schließen (mit dem zu greifenden Werkstück).
13. Der Näherungsschalter **1** darf in der Stellung »Greifer ZU« nicht bedämpft sein.

Teil gegriffen (Innengreifen):

1. Stellen Sie die Greiferfinger in Stellung »ZU«.
2. Schieben Sie den Näherungsschalter **1** vorsichtig in die Halterung (Pos. 21) und fixieren Sie ihn mit den Schrauben (Pos. 47) im Langloch.
3. Schließen Sie den Näherungsschalter **1** an.
4. Den Näherungsschalter **1** im Langloch so weit nach vorne schieben, bis der Näherungsschalter bedämpft wird und dann noch ca. 0,5 mm weiter in dieselbe Richtung.
5. Ziehen Sie die Schrauben (Pos. 47) mit Gefühl an.
6. Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer öffnen und schließen.
7. Stellen Sie die Greiferfinger in die Stellung »Teil gegriffen« (mit Werkstück).
8. Schieben Sie den Näherungsschalter **2** vorsichtig in die Halterung (Pos. 21) und fixieren Sie ihn mit den Schrauben (Pos. 47) im Langloch.
9. Schließen Sie den Näherungsschalter **2** an.
10. Den Näherungsschalter **2** im Langloch so weit nach vorne schieben, bis der Näherungsschalter bedämpft wird und dann noch ca. 2 mm weiter in dieselbe Richtung.
11. Ziehen Sie die Schrauben (Pos. 47) mit Gefühl an.
12. Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer schließen und öffnen (mit dem zu greifenden Werkstück).
13. Der Näherungsschalter **2** darf in der Stellung »Greifer AUF« nicht bedämpft sein.

Pièce serrée (serrage extérieur):

1. Mettez les doigts du préhenseur en position «OUVERT».
2. Introduisez précautionneusement le détecteur de proximité **2** dans le support (rep. 21) et fixez-le avec les vis (rep. 47) dans le trou oblong.
3. Raccordez le détecteur de proximité **2**.
4. Poussez le détecteur de proximité **2** vers l'avant dans le trou oblong jusqu'à ce qu'il se déclenche, puis poussez-le encore de 2 mm env. dans la même direction.
5. Vissez les vis (rep. 47) à la main.
6. Testez le bon fonctionnement du détecteur en fermant et en ouvrant le préhenseur.
7. Mettez les doigts du préhenseur en position «Pièce serrée» (avec une pièce).
8. Introduisez précautionneusement le détecteur de proximité **1** dans le support (rep. 21) et fixez-le avec les vis (rep. 47) dans le trou oblong.
9. Raccordez le détecteur de proximité **1**.
10. Poussez le détecteur de proximité **1** vers l'avant dans le trou oblong jusqu'à ce qu'il se déclenche, puis poussez-le encore de 0,5 mm env. dans la même direction.
11. Vissez les vis (rep. 47) à la main.
12. Testez le bon fonctionnement du détecteur en ouvrant et en fermant le préhenseur (avec la pièce).
13. Le détecteur de proximité **1** ne doit pas se déclencher dans la position «Préhenseur FERME».

Pièce serrée (serrage intérieur):

1. Mettez les doigts du préhenseur en position «FERME».
2. Introduisez précautionneusement le détecteur de proximité **1** dans le support (rep. 21) et fixez-le avec les vis (rep. 47) dans le trou oblong.
3. Raccordez le détecteur de proximité **1**.
4. Poussez le détecteur de proximité **1** vers l'avant dans le trou oblong jusqu'à ce qu'il se déclenche, puis poussez-le encore de 0,5 mm env. dans la même direction.
5. Vissez les vis (rep. 47) à la main.
6. Testez le bon fonctionnement du détecteur en ouvrant et en fermant le préhenseur.
7. Mettez les doigts du préhenseur en position «Pièce serrée» (avec une pièce).
8. Introduisez précautionneusement le détecteur de proximité **2** dans le support (rep. 21) et fixez-le avec les vis (rep. 47) dans le trou oblong.
9. Raccordez le détecteur de proximité **2**.
10. Poussez le détecteur de proximité **2** vers l'avant dans le trou oblong jusqu'à ce qu'il se déclenche, puis poussez-le encore de 2 mm env. dans la même direction.
11. Vissez les vis (rep. 47) à la main.
12. Testez le bon fonctionnement du détecteur en fermant et en ouvrant le préhenseur (avec la pièce).
13. Le détecteur de proximité **2** ne doit pas se déclencher dans la position «Préhenseur OUVERT».

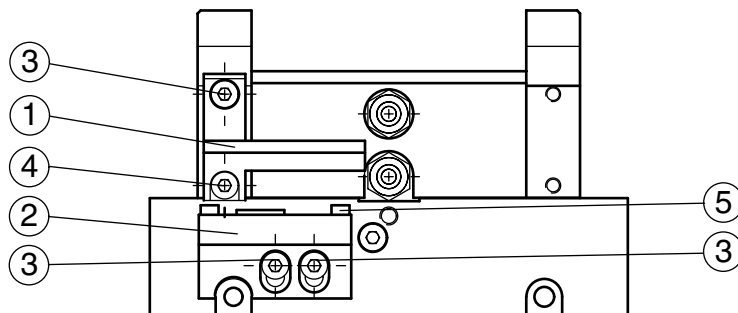
**Montage- und Betriebsanleitung für
Kleiner Großhub-Greifer Type KGG 80**

**Notice de montage et d'utilisation du
petit préhenseur à course longue type KGG 80**

**12.2 Anbausatz für flexiblen Positionssensor
FPS**

Lieferumfang:

- ① 1 Schaltnocke mit integriertem Magnet
- ② 1 Halterung
- ③ 3 Zylinderschrauben M 2,5 x 6
- ④ 1 Zylinderschraube M 2,5 x 12
- ⑤ 2 Zylinderschrauben M 2 x 8
(Schrauben vorsichtig anziehen – max. 1 Ncm)



Montage des Anbausatzes

Entfernen Sie vor der Montage des Anbausatzes die Halterung (Pos. 21), indem Sie die Schrauben (Pos. 38) ganz herausdrehen. Entfernen Sie anschließend die Schrauben (Pos. 38-2) und nehmen Sie die Schaltfahne (Pos. 22) vom Greiferfinger ab.

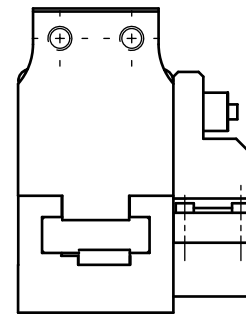
1. Schrauben Sie die Schaltnocke ① mit den Schrauben ③ und ④ fest.
2. Befestigen Sie die Halterung ② mit den Schrauben ③ am Gehäuse.
(Über die Langlöcher in der Halterung ② kann der erforderliche Schaltabstand – ca. 6 mm – eingestellt werden.)

12.3 Druckerhaltungsventil SDV-P
(siehe Katalog)

**12.2 Kit pour le capteur de position flexible
(FPS)**

Etendue de la livraison:

- ① 1 Came de contacteur avec aimant intégré
- ② 1 Support
- ③ 3 Vis à tête cylindrique M 2,5 x 6
- ④ 1 Vis à tête cylindrique M 2,5 x 12
- ⑤ 2 Vis à tête cylindrique M 2 x 8
(Vissez les vis avec précaution – max. 1 Ncm)



Montage du kit

Avant le montage du kit, retirez le support (rep. 21) en dévissant complètement les vis (rep. 38). Retirez ensuite les vis (rep. 38-2) et enlevez la languette de contact (rep. 22) du doigt du préhenseur.

1. Vissez à fond la came de contacteur ① avec les vis ③ et ④.
2. Fixez le support ② sur le boîtier avec les vis ③.
(La distance de détection souhaitée (env. 6 mm) peut être réglée grâce aux trous oblongs du support ②.)

12.3 Soupape de maintien de pression SDV-P
(cf. catalogue)