

Schwenkeinheit Type: OSE 45

Swivel unit Type: OSE 45



Sehr geehrter Kunde,

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

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

SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da. Sie erreichen uns unter den unten aufgeführten Kontaktadressen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Dear Customer,

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

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

SCHUNK products are inspiring.

Our detailed assembly and operation manual will support you.

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

Kindest Regards,

Your SCHUNK GmbH & Co. KG
Precision Workholding Systems

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



Reg. No. DE-003496 QM



Reg. No. DE-003496 QM

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

	Seite / Page
1. Sicherheit / Safety	3
1.1 Symbolerklärung / Symbol key	3
1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch / Appropriate use	3
1.3 Umgebungs- und Einsatzbedingungen / Environmental and operating conditions	3
1.4 Sicherheitshinweise / Safety information	3
2. Gewährleistung / Warranty	4
3. Lieferumfang / Scope of Delivery	5
4. Technische Daten / Technical Data	5
5. Montage / Assembly	5
6. Luftanschluss / Air connections	6
7. Montage und Einstellung der Näherungsschalter / Assembly and adjustment of the proximity switch	7
8. Schwenkwinkeleinstellung / Adjustment of the swivel angle	8
8.1 Feineinstellung der Endlagen 0° und 180° bei Baustein A und C / Fine adjustment of the end positions 0° and 180° for Module A and C	8
8.2 Einstellung der Endlage bei Baustein B / Adjustment of the end position at Module B	8
8.3 Feineinstellung der 90° Zwischenstellung, Baustein C / Fine adjustment of the 90°-Intermediate position, Module C	8
9. Wartung und Pflege / Maintenance and Care	9
9.1 Wartungs- und Pflegeintervalle / Maintenance intervals	9
10. Ersatzteilstücklisten / Spare parts	10
10.1 Basisstückliste OSE 40 / Basic spare parts OSE 40	10
10.2 Zusatzstücklisten / Additional list of spare parts	10
10.3 Beipack / Little plastic bag	12
10.4 Dichtsatzlisten / Seal kit lists	12
11. Schnittdarstellungen / Sectional drawings	13
12. Zubehör / Accessories	15
12.1 Näherungsschalter / Proximity switches	15
12.2 Montage + Einstellung der Näherungsschalter / Assembly and adjustment of proximity switch	16

1. Sicherheit

1.1 Symbolerklärung



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

1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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. Die Einheit ist nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Auslieferung gebaut und betriebssicher. Gefahren können von ihr jedoch ausgehen, wenn z.B.:
die Einheit 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 der Einheit beeinträchtigen, sind zu unterlassen.



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



6. Nicht in die offene Mechanik und den Bewegungsbereich der Einheit greifen.

1. Safety

1.1 Symbol key



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

1.2 Appropriate use

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

The unit 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 unit is built according to the level of technology available at the time of delivery and is safe to operate. However, the unit may still be dangerous if, for example:
the unit 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 unit are to be refrained from.










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



6. Never reach into uncovered mechanisms and never reach in the swivelling area of the unit.

Montage- und Betriebsanleitung für Schwenkeinheit Type OSE 45

Assembly and Operating Manual for for Swivel Unit Type OSE 45








-  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. Bei Einheiten mit innenliegenden Federn können Teile unter Federspannung stehen. **Beim Zerlegen einer solchen Einheit ist daher besondere Vorsicht geboten.**
-  13. Bei »Not-Aus« kann sich die Einheit durch einen Druckabfall noch bewegen. Ist diese Bewegung nicht erwünscht, kann durch den Einsatz der SCHUNK SDV-P-Ventile die Stellung der Einheit bei »Not-Aus« in jeder Endposition kurzzeitig gesichert werden.
- 14. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von SCHUNK angeboten werden, dürfen nur mit Genehmigung der Fa. SCHUNK angebracht werden.
- 15. 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. Some parts of units which are equipped with internal springs are subject to spring tension. **Therefore, special care must be taken when dismantling such units.**
-  13. In case of an "emergency stop", the unit may continue to move. If SCHUNK SDV-P valves are used, the final position of an "emergency stop" can be secured temporary in any end position.
- 14. Additional holes, threads or attachments which are not supplied as accessories by SCHUNK may only be applied after obtaining the prior consent of SCHUNK.
- 15. 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

(Positionsnummern, siehe Ersatzteilstücklisten Kapitel 10, sowie Schnittdarstellungen Kapitel 11)

- Schwenkeinheit
(ohne Adapterplatte und ohne Näherungsschalter)
- 2 O-Ringe für bodenseitigen Direktanschluss
(Baustein C: 3 Stück) Pos. 51
- 2 Pass-Schrauben Pos. 76
- 2 Zentrierbuchsen Pos. 20
- 2 Drosselrückschlagventile (Baustein C: 3 Stück) Pos. 97 und Pos. 98
- 1 Halterung Pos. 21 incl. 2 Näherungsschalterhülsen
(Baustein C: 3 Stück) Pos. 32
- 2 Schaltnocken (Baustein C: 3 Stück) Pos. 23
- 1 Steckschlüssel (bei Baustein B) Pos. 39
- 8 O-Ringe Pos. 52

ZUBEHÖR: (bei separater Bestellung, siehe Katalog)

- Näherungsschalter
- Sicherheitsventil

4. Technische Daten

Die technischen Daten entnehmen Sie bitte dem aktuellen Katalog.

HINWEIS:

Bitte prüfen Sie, ob Ihr Einsatzfall anhand des Berechnungsprogramms **Auswahlssystem für SCHUNK Schwenkeinheiten** geprüft wurde.

Falls nicht, kann für die Stoßdämpfer keine Gewährleistung übernommen werden.

Der von den Einheiten ausgehende Luftschall ist ≤ 70 dB (A).

3. Scope of Delivery

(item-no., see spare part lists chapter 10, as well as the sectional view chapter 11).

- Swivel unit
(without adaptor plate and without proximity switch).
- 2 O-rings for direct connection at the bottom
(module C: 3 pieces) item 51
- 2 Dowel screws item 76
- 2 Centering bushings item 20
- 2 Double check valves (module C: 3 pieces) item 97 and item 98
- 1 Bracket item 21 incl. 2 sleeves for proximity switches
(module C: 3 pieces) item 32
- 2 Control cams (module C: 3 pieces) item 23
- 1 Actuation key (for module B) item 39
- 8 O-rings item 52

ACCESSORIES: (on separate order, see catalogue)

- Proximity switch
- Safety valve

4. Technical Data

or technical data, please refer to the current catalogue.

NOTE:

Please make sure that your case of application was checked with our calculation programme “**Selection System for SCHUNK Swivel Units**”.

If not, we can't give warranty for the shock absorbers.

The airborne noise emitted is ≤ 70 dB (A).

5. Montage

Die Schwenkeinheit kann an den 2 Innengewinden oder mit Schrauben M10 x 70 (Pos. 69) befestigt werden.

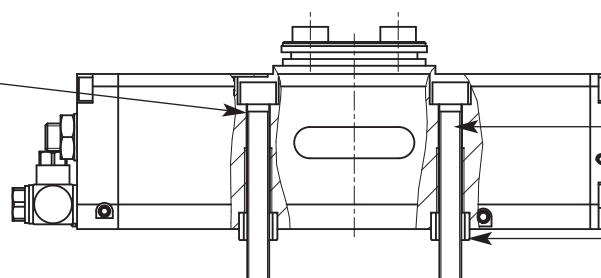
Zur Zentrierung verwenden Sie die Zentrierhülsen (Pos. 20) aus dem Beipack.

5. Assembly

The swivel unit can be fastened with 2 socket head cap screws M10 x 70 (item 69) or 2 internal threads.

To locate swivel unit use two centering sleeves (item 20) from the little plastic bag.

Durchgangsloch für
Schrauben (Pos. 69):
M10 x 70 DIN EN ISO 4762
Through-hole for screws
(item 69)
M10 x 70 DIN EN ISO 4762



Innengewinde: M12
Internal thread: M12

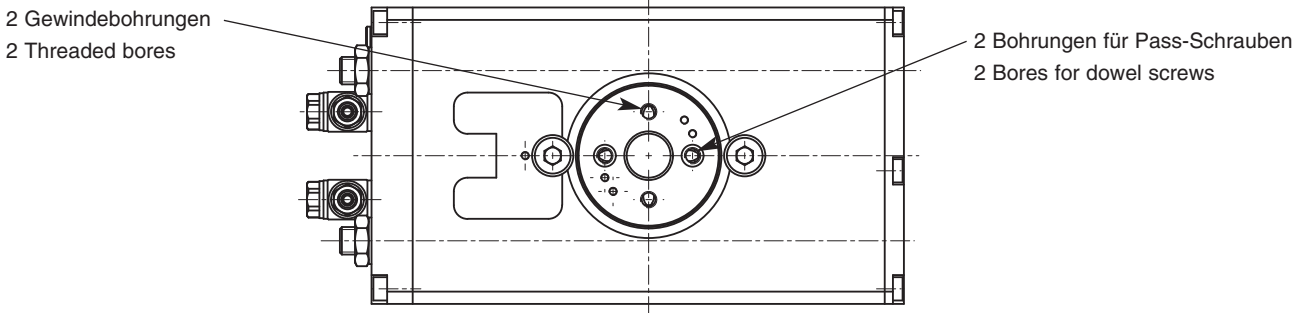
Zentrierhülse / Centering sleeve
(Pos./item 20): $\varnothing 18f7$

Montage der Adapterplatte

Die Adapterplatte wird an den Innengewinden des Ritzels mit den 2 Pass-Schrauben (Pos. 76) und den 2 Zylinderschrauben (Pos. 70) aus dem Beipack befestigt.

Mounting of adaptor plates

The adaptor plate is fastened at the internal thread of the pinion by two dowelscrews (item 76) and two cylinder screws (item 70) from the little plastic bag.



6. Luftanschluss

Die Luftanschlüsse für die Schwenkbewegung sind bei allen Bausteinen stirnseitig an der gleichen Position angeordnet. Diese Anschlüsse sind mit Drosselrückschlagventilen ausgerüstet. Wahlweise können die Einheiten von der Bodenseite her schlauchlos direkt angeschlossen werden. Auch diese Anschlüsse sind unabhängig von der Ausführung der Einheit gleich positioniert.

Zum Anschluss sind generell Drosselrückschlagventile zu verwenden!

HINWEIS:

Druckmittel: Druckluft

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

6. Air Connections

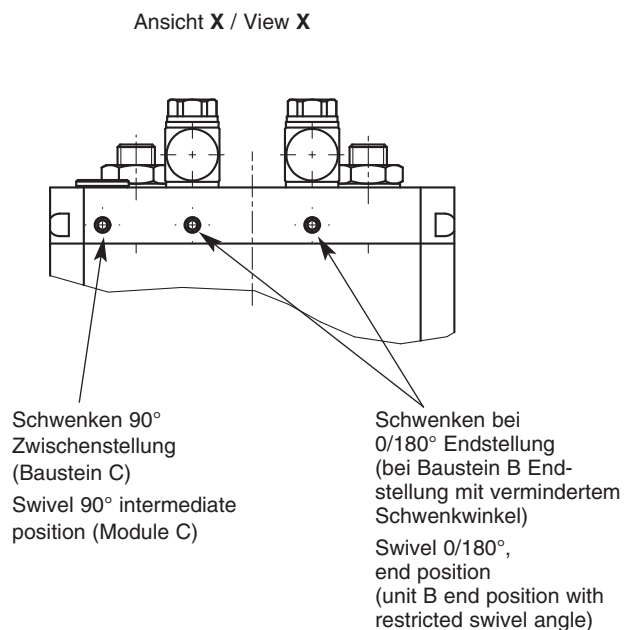
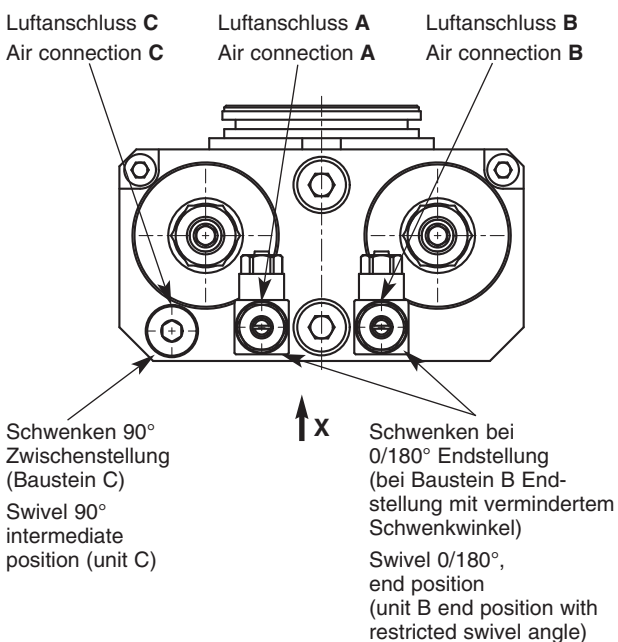
The air connections for the swivelling movements of all units are on the front side at the same position. These connections are equipped with double check valves. Optionally, the units can be connected without hoses directly at the bottom. Even those connections are positioned at the same place on the swivelling units.

Always use one-way-restrictors for connection.

NOTE:

Pressure medium: Compressed air

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



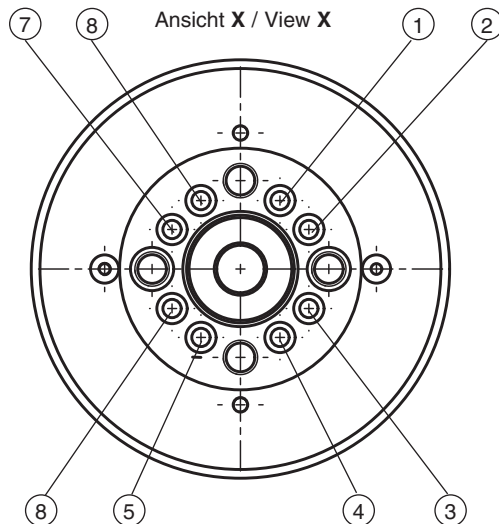
Montage- und Betriebsanleitung für Schwenkeinheit Type OSE 45

Assembly and Operating Manual for for Swivel Unit Type OSE 45

Drehdurchführung:

(Zubehör, nur bei Bestellung der Schwenkeinheit möglich)

Maße für schlauchlosen Direktanschluß am Ritzel:
für O-Ring 4 x 1,5 (Pos. 52)

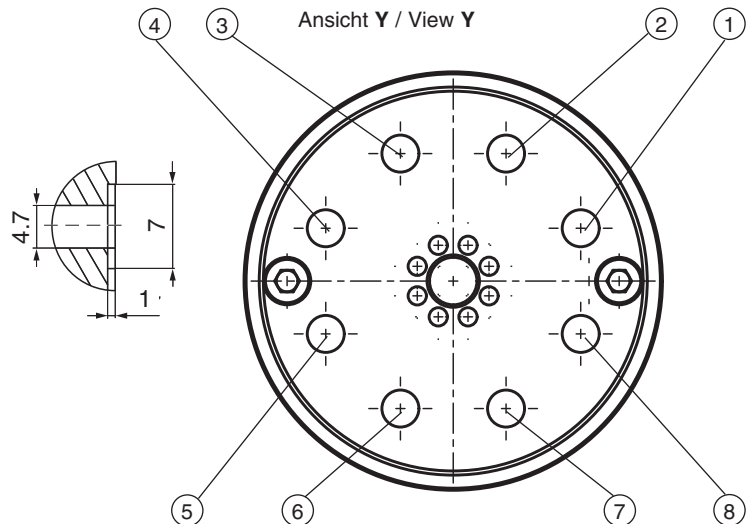


Ritzelansichten jeweils bei Ritzel auf Anschlag im Gegen-
uhrzeigersinn, Luftanschlüsse links

Rotary transmission lead through:

(Accessory, only possible if indicated on your order)

Dimensions for direct connection without hoses at the pinion:
for O-ring 4 x 1.5 (item 52)



Pinion-view each with pinion on back stop counterclockwise,
connection on the left side.

7. Montage und Einstellung der Näherungsschalter

(siehe Abbildungen Kapitel 11, nur auf besondere Bestellung):

Baustein A und B:

- Stellen Sie die Schnellspannhülsen (Pos. 32) so ein, daß sie von den vorbeischwenkenden Schaltnocken etwa 0,5 mm Abstand haben. Klemmen Sie die Hülse dann mit dem Gewindestift (Pos. 83) leicht.
- Lösen Sie den Gewindestift am Schaltnocken (Pos. 23) ca. 1/2 Umdrehung, damit der Nocken sich verschieben läßt.
- Beaufschlagen Sie den Anschluss bei A, bis die Schwenkeinheit ihre Endstellung erreicht hat. Schieben Sie jetzt den Schaltnocken, bis der Schalter bei B beaufschlagt ist.
- Drehen Sie das Ritzel aus dieser Stellung und ziehen Sie den Gewindestift am Schaltnocken wieder an.

Die Einstellung für die andere Endstellung erfolgt analog.

Baustein C:

Hier wird am Nockenhaltering (Pos. 18) mit der Schraube (Pos. 78) ein Nockenhaltesegment (Pos. 28) festgeschraubt. In dessen Nut wird der Schaltnocken befestigt. Die Einstellung des Schaltnockens erfolgt wie für Baustein A beschrieben.

7. Assembly and adjustment of the proximity switch

(see illustrations chapter 11, only if ordered separately):

Module A and B:

- Adjust the quick action bushing (item 32) in a way that the passing control cams have a distance of 0.5 mm. Slightly clamp the bushing with a set-screw (item 83).
- For being able to move the cam, loosen the set-screw at the control cam (item 23) appr. by half a rotation.
- Actuate connection A until the swivel units arrives at its end position. Move the control cam now until the switch is actuated at B.
- Turn the pinion out of this position and tighten the set- screw at the control cam again.

Adjustment of the other end position is done the same way.

Module C:

Here you can fix a cam holding segment (item 28) in a cam fixing device (item 18) by using the screw (item 78). In its nut, you can fix the cam. Regulation of the cam is made as described in component A.

8. Schwenkwinkeleinstellung

Endlagenpositionen 0° bzw. 180° und 90°. Der max. Einstellbereich von ± 2° darf nicht überschritten werden.

8.1 Feineinstellung der Endlagen 0° und 180° bei Baustein A und C

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellungen Kapitel 11.)

- Beaufschlagen Sie den Anschluss bei A, bis die Schwenkeinheit ihre Endlage erreicht hat.
- Lösen Sie nun die Kontermutter (Pos. 72) bei B und stellen Sie die Endlage mit der Anschlagsschraube (Pos. 5) ein.
- Ziehen Sie die Kontermutter (Pos. 72) wieder an und überprüfen Sie die Endlagenposition.

Gehen Sie für den 2. Endanschlag analog vor.

8.2 Einstellung der Endlage bei Baustein B

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellungen Kapitel 11.)

- Beaufschlagen Sie den Anschluss bei A mit dem regulären Betriebsdruck (6 bar) bis die Schwenkeinheit ihre Endlage erreicht hat. Reduzieren Sie nun den Druck auf **max. 1 bar**. Beginnen Sie jetzt mit der Einstellung.
- Lösen Sie die Kontermutter (Pos. 72) der Dämpferanschlagsspindel (Pos. 31) bei A und drehen Sie sie soweit als möglich heraus.
- Lösen Sie nun die Sicherungsschraube (Pos. 9) bei B mit dem beiliegenden Steckschlüssel und stellen Sie die Endlage mit der Einstellschraube (Pos. 8) ein.
- Ziehen Sie die Sicherungsschraube (Pos. 9) wieder an und überprüfen Sie die Endlagenposition.
- Drehen Sie die Anschlagsschraube (Pos. 31) nach innen bis sie am Kolben (Pos. 2) anliegt.
- Drehen Sie die Anschlagsschraube aus dieser Stellung 1/2 Umdrehung zurück und ziehen Sie die Kontermutter (Pos. 72) fest.

Gehen Sie für den 2. Endanschlag analog vor.

8.3 Feineinstellung der 90° Zwischenstellung, Baustein C

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellungen Kapitel 11.)

- Lösen Sie die Kontermutter (Pos. 73) und drehen Sie die Anschlagsspindel (Pos. 13) etwas zurück. Das Ritzel hat in der Zwischenstellung jetzt Luft.
- Beaufschlagen Sie den Anschluss bei A bis die Schwenkeinheit ihre Endlage erreicht hat.
- Beaufschlagen Sie nun den Anschluss für die Zwischenstellung. Stellen Sie mit der Anschlagsspindel (Pos. 13) bei A die Zwischenstellung ein und ziehen Sie die Kontermutter (Pos. 73) fest.
- Überprüfen Sie die Einstellung, indem Sie nacheinander zuerst den Anschluss bei A und danach den Anschluss für die Zwischenstellung beaufschlagen, jeweils solange, bis die Einheit ihre Endlage erreicht hat.
- Stellen Sie nun die Zwischenstellung bei B, analog wie unter Punkt 2 – 4 für A beschrieben, ein.
- Nach erfolgter Einstellung darf das Ritzel in der Zwischenstellung keine „Luft“ mehr haben.

8. Adjustment of the swivel angle

End positions 0° or 180° and 90°. The max. adjustment range of ± 2° should not be exceeded.

7.1 Fine adjustment of the end positions 0° and 180° for Module A and C

(For item nos. see sectional view chapter 11).

- Actuate connection A until the swivel unit arrives at its end position.
- Loosen the lock nut (item 72) at B and adjust the end position with the stop screw (item 5).
- Tighten the lock nut (item 72) again and control the end position.

Proceed the same way for the second end position.

8.2 Adjustment of the end position at Module B

(For Position Nos. see sectional view chapter 11).

- Actuate the connection A with the regular pressure (6 bars), until the swivel unit reaches its end position. Now reduce pressure to **max. 1 bar**. In this position, you can start with the regulation.
- Loosen the lock nut (item 72) of the shock absorber's stop spindle (item 31) at A and turn it out as far as possible.
- Loosen the safety screw (item 9) by means of the enclosed actuating key at B, now and adjust the end position of the adjustment screw (item 8).
- Tighten the safety screw (item 9) again and control the end position.
- Turn the stop screw (item 31) to the inside until it contacts the piston (item 2).

Turn the stop screw from this position half a rotation back and tighten the lock nut (item 72).

Proceed the same way for the second end position.

8.3 Fine adjustment of the 90°-Intermediate position, Module C

(For Position Nos. see sectional view chapter 11).

- Loosen the lock nut (item 73) and turn back the stop spindle slightly (item 13). At the intermediate position the pinion has room now.
- Actuate connection A until the swivel unit arrives at its end position.
- Actuate the connection for the intermediate position now. Adjust the intermediate position by means of the stop spindle (item 13) at A and tighten the lock nut (item 73).
- Control the adjustment by actuating connection A first and then the connection of the intermediate position as long as the unit needs to arrive its end position.
- Adjust the intermediate position at B now, analog to the description of point 2 – 4 for position A.
- After adjustment the pinion shouldn't have "room" any more.

HINWEIS:

Bei gelöster Kontermutter (Pos. 73) kann an der Anschlagspindel (Pos. 13) Luft ausströmen. Dies ist konstruktiv bedingt und normal.

9. Wartung und Pflege

9.1 Wartungs- und Pflegeintervalle

OSE	45
Wartungsintervalle (Mio. Zyklen)	2

Umgebungstemperaturen über 60°C führen zu schnellerem Ausfällen der eingesetzten Schmierstoffe. Bitte führen Sie Schmier- und Wartungsarbeiten dementsprechend häufiger durch.

- Wechseln Sie bei jeder Wartung die Dichtungen und kontrollieren Sie die Funktion der Stoßdämpfer.
- Die Verschleißteile (Dichtsatz und Stoßdämpfer) können Sie bei SCHUNK bestellen.
- Fetten Sie bei der Wartung die Verzahnung und das Ritzel mit »Molykote BR 2 plus« oder einem gleichwertigen Schmierstoff.
Alle anderen Gleitflächen und Dichtungen mit »Renolit HLT 2« oder einem gleichwertigen Fett einfetten.
- Soweit nicht anders vorgeschrieben, sichern Sie alle Schrauben und Muttern mit Loctite Nr. 243.

Zerlegen der Schwenkeinheit:

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellungen Kapitel 11.)

1. Entfernen Sie die Druckleitungen.
2. Schrauben Sie die Deckel (Pos. 3) und (Pos. 4) ab.
3. Markieren Sie die Einbaulage des Ritzels (Pos. 14/15), der Kolben (Pos. 2) und bei der Ausführung mit integrierter Luftdurchführung die der Drehdurchführung (Pos. 17).
4. Demontieren Sie den Sicherungsring (Pos. 85).
5. Drücken Sie das Ritzel (Pos. 14/15) aus dem Gehäuse.
6. Schieben Sie die Kolben (Pos. 2) in »X«-Richtung aus dem Gehäuse.
7. Entfernen Sie alle Dichtungen.
8. Reinigen Sie alle Teile.
9. Kontrollieren Sie alle Teile auf Defekt und Verschleiß.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei die Hinweise am Anfang des Abschnitts. Gehen Sie beim Einbau der Drehdurchführung (Pos. 17) vorsichtig vor, damit Sie die O-Ringe (Pos. 50) nicht beschädigen.

Aus- und Einbau eines Stoßdämpfers

(Positionsnummern siehe Schnittdarstellungen Kapitel 11.)

HINWEIS:

Die Stoßdämpfer werden einem Prüfverfahren unterzogen und mit der Prüfnummer G 141 versehen. In allen Einheiten mit Stoßdämpfern dürfen nur Stoßdämpfer mit Prüfnummer verwendet werden. Diese können Sie über die Firma SCHUNK beziehen.

1. Deckel (Pos. 3) abnehmen.
2. Sicherungsring (Pos. 86) entfernen.
3. Stoßdämpfer (Pos. 30) mit Pass-Scheiben (Pos. 93/94) entnehmen.
4. Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

NOTE:

If the lock nut is loose (item 73), air may stream out of the actuation spindle (item 13). This is due to the design and normal.

9. Maintenance and Care

9.1 Maintenance intervals

OSE	45
Maintenance intervals (million cycles)	2

Environmental temperatures of more than 60°C / 140°F can harden the used lubricants faster. Therefore, lubrication and maintenance works have to be carried out more often.

- Change the seals at every maintenance and control the function of the shock absorbers.
- The wear parts (seal kit and shock absorber) can be ordered from SCHUNK.
- Lubrify the serration and the pinion during every maintenance work with "Molykote BR2 plus" or an equivalent lubricant. All other sliding surfaces and seals have to be lubricated with "Renolit HLT2" or any equivalent grease.
- If not advised differently, secure all screws and nuts with "Loctite No. 243".

Assembly of the swivel unit:

(For Position Nos. see sectional view chapter 11).

1. Remove all compressed air lines.
2. Unscrew the cover (item 3) and (item 4).
3. Mark the installation position of the pinion (item 14/15), the piston (item 2) and in case of a unit with integrated air feeding, the position of the rotary transmission lead through (item 17).
4. Disassemble the safety ring (item 85).
5. Press the pinion (item 14/15) out of the housing.
6. Push the piston (item 2) in "X"-direction out of the housing.
7. Remove all sealings.
8. Clean all components
9. Check all components on damage and wear out.

Assembly is done in reverse order. Hereby, please consider the notes at the beginning of this chapter.

Carefully assemble the rotary transmission lead through (item 17) and make sure that no O-rings (item 50) will be damaged.

Disassembly and assembly of the shock absorbers

(For Position Nos. see sectional view chapter 11).

NOTE:

The shock absorbers are tested and are provided with this testing number G 141. For all units with shock absorbers, only shock absorbers with this testing numbers should be used. The shock absorbers can be ordered from SCHUNK.

1. Remove the cover (item 3).
2. Remove the safety ring (item 86).
3. Take off the shock absorber (item 30) with the adjusting washer (item 93/94).
4. Assembly is done in reverse order.

10. Ersatzteilstücklisten

10. Spare parts

10.1 Basisstückliste OSE 45

10.1 Basic spare parts OSE 45

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
1	5514 404	Gehäuse / Housing	1
2	5508 931	Kolben / Piston	2
15	5508 943	Ritzel / Pinion	1
17	5509 251	Verteilerflansch / Distribution flange	1
18	5508 945	Nockenhalterung / Cam fixing device	1
21	5503 512	Halterung für Näherungsschalter / Bracket for proximity switch	1
23	5507 380	Schaltnocke / Switching cam	2
30	9701 005	Stoßdämpfer / Shock absorber MC-600-MH 2	2
32	9646 012	Gehäuse für Näherungsschalter / Housing for proximity switch Ø 8	2
35	9632 008	Rillenkugellager / Deep groove ball bearing Nr. / No. 6011 35 x 90 x 18	1
36	9632 006	Rillenkugellager / Deep groove ball bearing Nr. / No. 16008 40 x 68 x 9	1
40	9612 660	Zylinder-Dichtung / Cylinder seal 45 x 37 x 3.25 / z8 - 4522 - N3 580	2
42	9612 654	Kolbenführungsband / Piston guiding band FM 2065 - W 5038 F. D = 45	4
45	9611 032	O-Ring / O ring DIN 3771 NBR 70 82.27 x 1.78 mm	1
46	9611 025	O-Ring / O ring DIN 3771 NBR 70 37.82 x 1.78 mm	2
50	9611 016	O-Ring / O ring DIN 3771 NBR 70 25.12 x 1.78 mm	9
56	9612 636	Dichtung / seal GM 2000 M12	2
58	9938 994	O-Ring / O ring DIN 3771 NBR 70 101.30 x 1.78 mm	1
66	9660 090	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 3 x 20 mm	2
68	9660 019	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 6 x 20 mm	2
72	9691 006	Mutter / Nut DIN 439 M12 Form B	2
74	9664 004	Senkschraube / Countersunk screw DIN 7991 / 10.9 M 3 x 8 mm	2
81	9670 520	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 / A 2 M 6 x 6 mm Tufloc	5
83	9670 003	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 M 3 x 5 mm	2
85	9620 001	Sicherungsring / Safety ring DIN 471 / A 40 x 1.75	1
86	9621 005	Sicherungsring / Safety ring DIN 472 25 x 1.20	2
88	9670 501	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 / A 2 M 5 x 5 mm Tufloc	16
96	9670 501	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 / A 2 M 5 x 5 mm Tufloc	2
97	9720 001	Drosselrückschlagventil / Double check valve R 1/8"	2

10.2 Zusatzstücklisten

10.2 Additional list of spare parts

OSE A 45 - 8 (180°)

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St./pc.
3	5508 932	Deckel / Cover	1
4	5508 933	Deckel-A / Cover-A	1
5	5508 934	Einstellschraube-A / Adjusting screw -A	2
59	9660 013	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 20 mm	2
61	9660 010	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5.0 x 10 mm	6
62	9660 026	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 20 mm	2
80	9659 001	Verschlusschraube / Sealing screw DIN 908 R 1/8"	1
95	9670 500	Gewindestift / Set screw DIN 913 / A2 M 4 x 4 mm Tufloc	2

OSE A 45 - 8 (90°)

**linksarretiert / rechtsarretiert /
clockwise / anti-clockwise turning with a stop**

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
4	5508 933	Deckel-A / Cover-A	1
5	5508 934	Einstellschraube-A / Adjusting screw -A	2
31	5509 233	Anschlagschraube / Stop screw	2
34	5509 231	Deckel / Cover	1
43	9660 013	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 20 mm	6
59	9660 013	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 20 mm	2
62	9660 026	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 20 mm	2
80	9659 001	Verschlusschraube / Sealing screw DIN 908 R 1/8"	1
95	9670 500	Gewindestift / Set screw DIN 913 / A2 M 4 x 4 mm Tufloc	2

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

**Montage- und Betriebsanleitung
für Schwenkeinheit Type OSE 45**

**Assembly and Operating Manual for
for Swivel Unit Type OSE 45**

OSE B 45 - 8 (180°)

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
7	5508 936	Deckel B / Cover B	1
8	5508 937	Einstellschraube-B / Adjusting screw -B	2
9	5508 938	Sicherungsschraube B / Safety screw -B	2
24	5508 947	Andruckplatte / Pressure plate	2
31	5509 233	Anschlagschraube / Stop screw	2
34	5509 231	Deckel / Cover	1
43	9660 013	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 20 mm	6
55	9611 020	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 33.05 x 1.78 mm	2
60	9660 070	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 50 mm	2
63	9660 033	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 65 mm	2
84	9672 006	Gewindestift / Set screw DIN 915 M 5 x 12 mm	2

OSE C 45 - 8 (180°) - Id.-No. 354 521

Überarbeitete Version / Revised version

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
4	5508 933	Deckel-A / Cover-A	1
5	5508 934	Einstellschraube-A / Adjusting screw -A	2
10	5514 409	Deckel C, / Cover C	1
12	5514 419	Kolben C / Piston C 90°	2
13	5514 414	Anschlagspindel C / Stop spindle C 90°	2
23	5507 380	Schaltnocke / Switching Cam	1
28	5508 946	Nockenhaltesegment / Segment for cam fastening	1
48	9611 063	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 1	1
49	9611 063	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 1	1
53	9611 055	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 8 x 2	2
54	9611 079	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 10 x 2	2
57	9612 638	Dichtung GM 2000 M 10 / Seal GM 2000 M 10	2
59	9660 013	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 20 mm	2
62	9660 026	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 20 mm	2
64	9660 023	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 6 x 60 mm	2
65	9660 070	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 50 mm	4
73	9690 006	Mutter / Nut DIN 439 M 10 Form B	2
78	9664 004	Senkschraube / Countersunk screw DIN 7991 / 10.9 M 3 x 8 mm	1
82	9670 520	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 / A2 M 6 x 6 mm Tufloc	5
95	9670 500	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 / A2 M 4 x 4 mm Tufloc	2
98	9720 002	Drosselrückschlagventil R 1/8" / Double check valve R 1/8"	1

OSE C 45 - 8 (180°) - Id.-No. 354 520

Vorgängerversion / Former version

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
4	5508 933	Deckel-A / Cover-A	1
5	5508 934	Einstellschraube-A / Adjusting screw -A	2
10	5509 132	Deckel C, links / Cover C, left	1
11	5509 131	Deckel C, rechts / Cover C, right	1
12	5509 133	Kolben C / Piston C 90°	2
13	5509 134	Anschlagspindel C / Stop spindle C 90°	2
23	5507 380	Schaltnocke / Switching Cam	1
26	5506 292	Hülse / Sleeve BSE 57/1 C	1
27	5509 135	Zentrierscheibe / Centering disk	2
28	5508 946	Nockenhaltesegment / Segment for cam fastening	1
48	9611 063	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 1	1
49	9611 063	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 1	1
53	9611 055	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 8 x 2	2
54	9611 079	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 10 x 2	2
57	9612 638	Dichtung GM 2000 M 10 / Seal GM 2000 M 10	2
59	9660 013	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 20 mm	2
62	9660 026	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 20 mm	2
64	9660 023	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 6 x 60 mm	4
65	9660 070	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 5 x 50 mm	4
73	9690 006	Mutter / Nut DIN 439 M 10 Form B	2
78	9664 004	Senkschraube / Countersunk screw DIN 7991 / 10.9 M 3 x 8 mm	1
82	9670 520	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 / A2 M 6 x 6 mm Tufloc	4
95	9670 500	Gewindestift / Set screw DIN EN ISO 4026 / A2 M 4 x 4 mm Tufloc	2
98	9720 002	Drosselrückschlagventil R 1/8" / Double check valve R 1/8"	1

Verschleißteile, empfohlen bei Wartung auszutauschen

Wear parts; replacement during maintenance recommended

Montage- und Betriebsanleitung für Schwenkeinheit Type OSE 45

Assembly and Operating Manual for for Swivel Unit Type OSE 45

10.3 Beipack

OSE A 45 - 8

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
20	5506 290	Zentrierhülse / Centering sleeve BSE 42/57	2
51	9611 083	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 2 mm	2
52	9611 112	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 4 x 1.50 mm	8
70	9660 026	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 20 mm	2
76	9669 010	Passschraube / Adjustment screw 12.9 10 M 8 x 16 mm	2
80	9659 001	Verschlusschraube / Sealing screw DIN 908 R 1/8"	2

OSE B 45 - 8

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
20	5506 290	Zentrierhülse / Centering sleeve BSE 42/57	2
39	9205 517	Steckschlüssel, hohlförmig gebogen / Hexagon socket key SW 17	1
51	9611 083	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 2 mm	2
52	9611 112	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 4 x 1.50 mm	8
70	9660 026	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 20 mm	2
76	9669 010	Passschraube / Adjustment screw 12.9 10 M 8 x 16 mm	2
80	9659 001	Verschlusschraube / Sealing screw DIN 908 R 1/8"	2

10.4 Dichtsatzlisten

OSE A 45 - 8

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
40	9612 660	Zylinderdichtung / Cylinder seal 45 x 37 x 3,25	2
42	9612 654	Kolbenführungsband / Piston guiding band FM 2065	4
45	9611 032	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 82,27 x 1.78 mm	1
46	9611 025	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 47,35 x 1.78 mm	4
50	9611 016	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 25,12 x 1.78 mm	9
51	9611 083	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 2 mm	2
52	9611 112	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 4 x 1.50 mm	8
56	9612 636	Dichtung / Seal GM 2000 M 12	4
58	9938 934	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 101.30 x 1.78 mm	1

OSE B 45 - 8

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
40	9612 660	Zylinderdichtung / Cylinder seal 45 x 37 x 3,25	2
42	9612 654	Kolbenführungsband / Piston guiding band FM 2065	4
45	9611 032	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 82,27 x 1.78 mm	1
46	9611 025	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 47,35 x 1.78 mm	4
50	9611 016	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 25,12 x 1.78 mm	9
51	9611 083	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 2 mm	2
52	9611 112	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 4 x 1.50 mm	8
55	9611 020	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 33,05 x 1.78 mm	2
56	9612 636	Dichtung / Seal GM 2000 M 12	2
58	9938 934	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 101.30 x 1.78 mm	1

10.3 Little plastic bag

OSE C 45 - 8

Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
20	5506 290	Zentrierhülse / Centering sleeve BSE 42/57	2
51	9611 083	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 2 mm	3
52	9611 112	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 4 x 1.50 mm	8
70	9660 026	Schrauben / Screws DIN EN ISO 4762 / 12.9 M 8 x 20 mm	2
76	9669 010	Passschraube / Adjustment screw 12.9 10 M 8 x 16 mm	2
80	9659 001	Verschlusschraube / Sealing screw DIN 908 R 1/8"	2

10.4 Seal kit list

OSE C 45 - 8

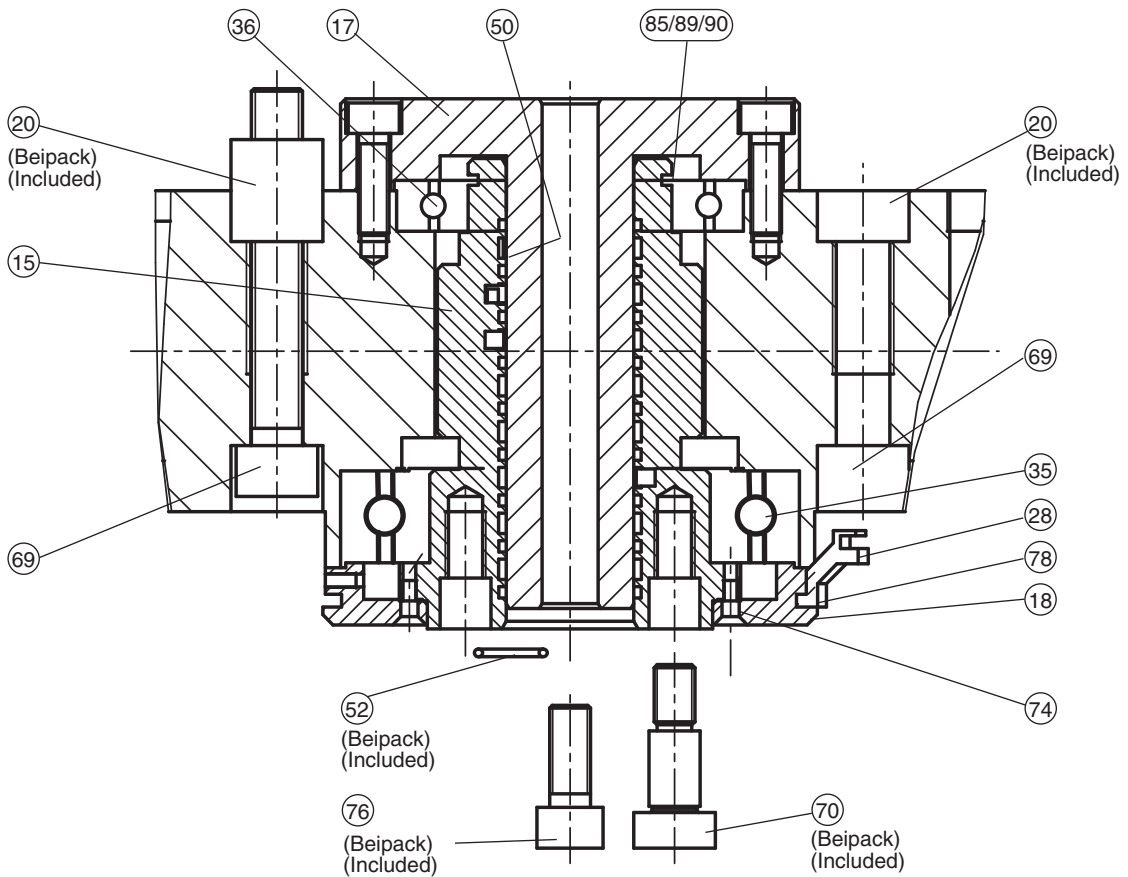
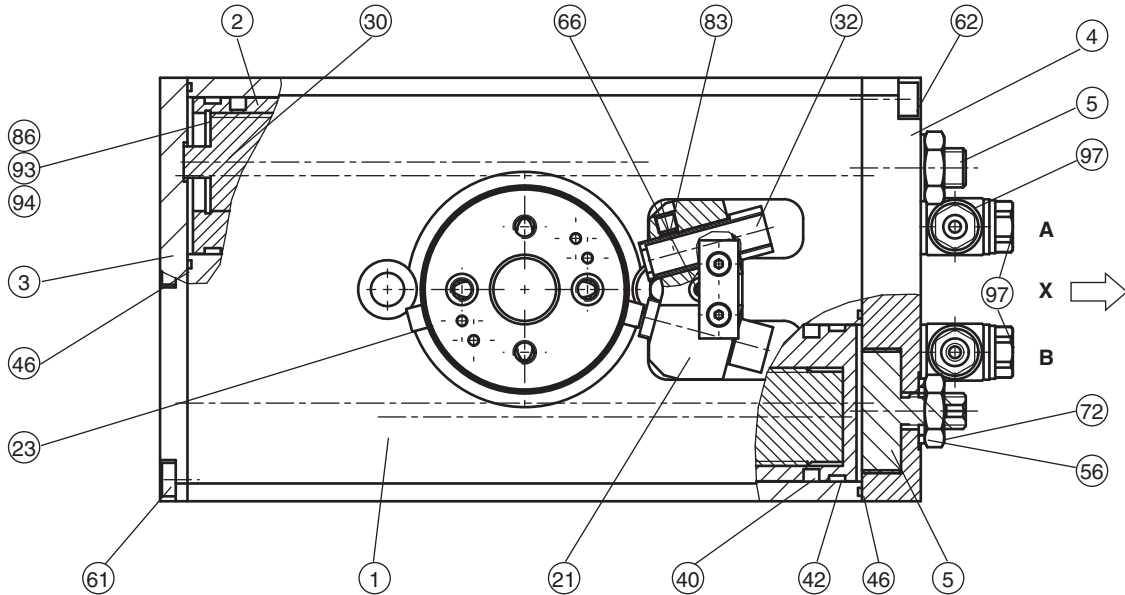
Pos.	Id.-No.	Bezeichnung / Description	St. / pc.
40	9612 660	Zylinderdichtung / Cylinder seal 45 x 37 x 3,25	4
42	9612 654	Kolbenführungsband / Piston guiding band FM 2065	4
45	9611 032	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 82,27 x 1.78 mm	1
46	9611 025	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 47,35 x 1.78 mm	4
48	9611 063	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 1 mm	1
49	9611 063	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 1 mm	1
50	9611 016	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 25,12 x 1.78 mm	9
51	9611 083	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 6 x 2 mm	3
52	9611 112	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 4 x 1.50 mm	8
53	9611 055	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 8 x 2 mm	2
54	9611 079	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 10 x 2 mm	2
56	9612 636	Dichtung / Seal GM 2000 M 12	2
57	9612 638	Dichtung / Seal GM 2000 M 10	2
58	9938 934	O-Ring / O-ring DIN 3771 NBR 70 101.30 x 1.78 mm	1

11. Schnittdarstellungen

11. Sectional drawings

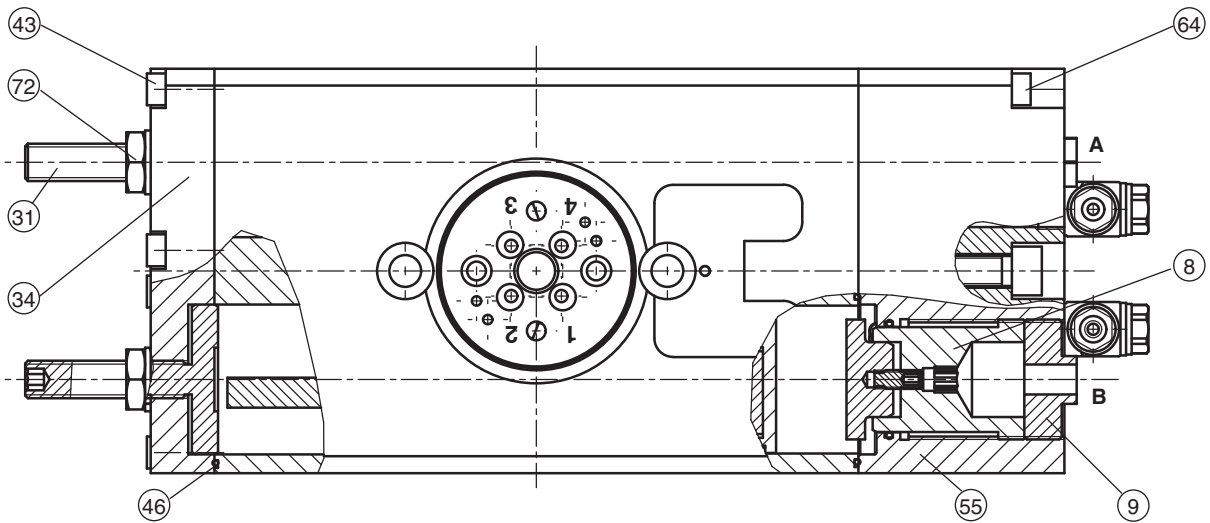
Baustein A

Unit A



Baustein B

Unit B



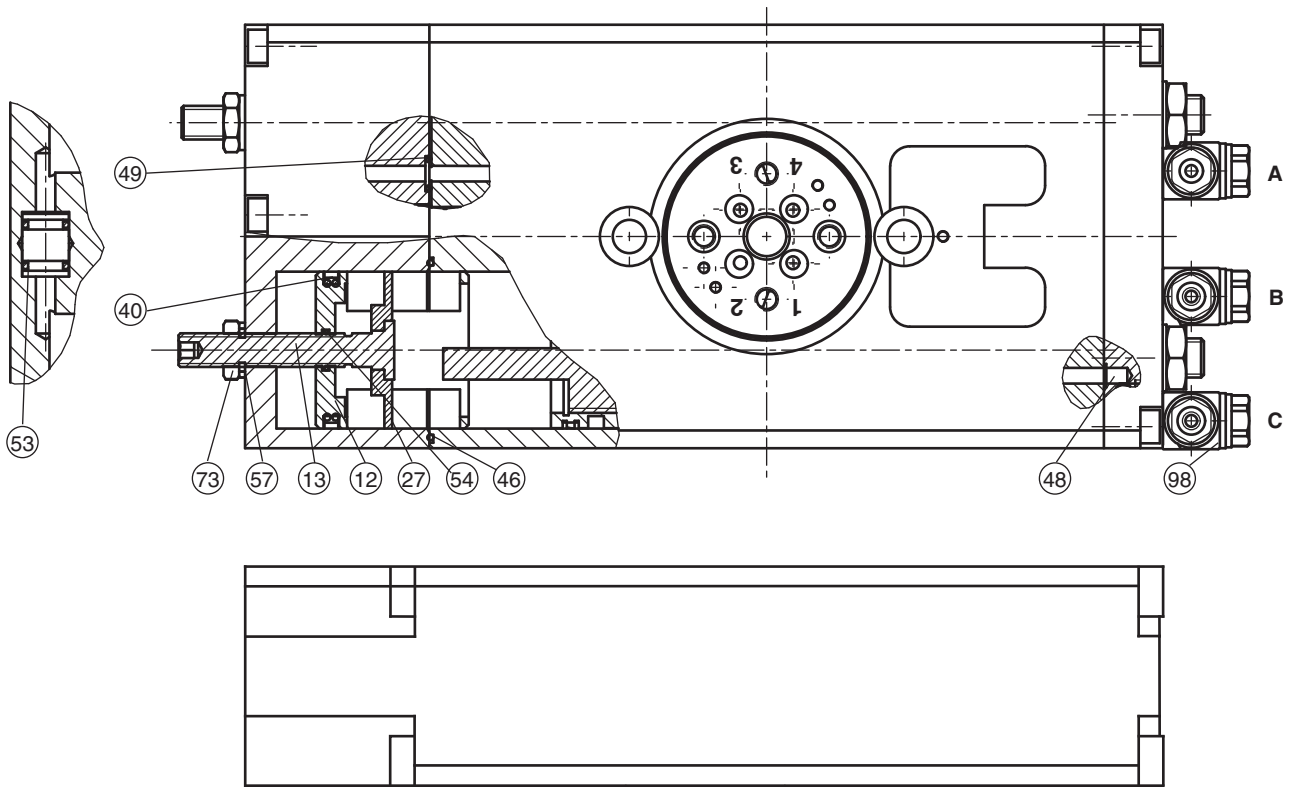
Baustein C

Überarbeitete Version
Vorgängerversion

Ident-Nr. 354 521
Ident-Nr. 354 520

Unit C

Revised version Id.-No. 354 521
Former version Id.-No. 354 520



Pos. 27 und Pos. 53 nur bei Vorgängerversion
Pos. 27 and Pos. 53 only for former version

12. Zubehör (auf besondere Bestellung)

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

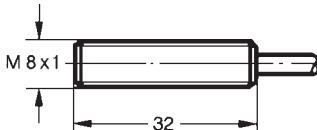
12.1 Näherungsschalter

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 max.:	1000 Hz
Spannungsabfall ca.:	1,5 V
Schutzart nach DIN EN 60529:	IP 67*

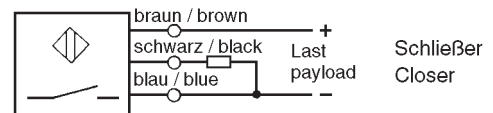
* für die Rundsteckverbindung nur im verschraubten Zustand

2 Stück (Baustein C: 3 Stück) /
2 pcs. (Version C: 3 pcs.)



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

Schaltfunktion: in unbedämpften 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 (npn, pnp) ist zwar erlaubt, erhöht aber nicht den zulässigen Laststrom. Beachten Sie weiterhin, daß sich der Leckstrom der einzelnen Sensoren (ca. 2 mA) addiert.

12. Accessories (on separate order)

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

12.1 Proximity switches

Technical data:

Supply voltage:	10 – 30 V DC
Operation voltage	≤ 15%
Max. load current	200 mA
Hysteresis:	≤ 15% of nominal sensing distance
Operating temperature:	-25°C to + 70°C
Max. operating frequency:	1000 Hz
Voltage drop approx.:	1,5 V
Protection class DIN EN 60529:	IP 67*

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

NOTE:

Pay attention to a proper handling of the proximity switches:

- Do not pull at the cable and do not let the sensor dangle on the cable.
- Do not overtighten the fastening screws (0,2 Nm).
- Permissible bending radius of the cable = 15 x cable Ø.
- Avoid the proximity switches coming into contact with hard objects, as well as with chemicals, particularly nitric acid, chromic acid and sulphuric acid.

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

ATTENTION!

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

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

12.2 Montage + Einstellung der Näherungsschalter

(Pos. Nr. siehe Kapitel 11)

Baustein A und B:

1. Stellen Sie die Schnellspannhülsen (Pos. 32) so ein, dass sie von den vorbeischnellenden Schaltnocken (Pos. 23) etwa 0,5 mm Abstand haben. Klemmen Sie die Hülse dann mit dem Gewindestift (Pos. 83) leicht.
2. Lösen Sie den Gewindestift (Pos. 23-3) am Schaltnocken (Pos. 23) ca. 1/2 Umdrehung, damit der Nocken sich verschieben lässt.
3. Beaufschlagen Sie den Anschluss bei A, bis die Schwenkeinheit ihre Endstellung erreicht hat. Schieben Sie jetzt den Schaltnocken bis der Schalter bei B beaufschlagt ist.
4. Drehen Sie das Ritzel aus dieser Stellung und ziehen Sie den Gewindestift (Pos. 23-3) wieder an.
Die Einstellung für die andere Endstellung erfolgt analog.

Baustein C:

Hier ist am Nockenhalterring (Pos. 18) mit der Schraube (Pos. 78) ein Nockenhaltesegment (Pos. 28) festgeschraubt. In dessen Nut ist der Schaltnocken befestigt.

Die Einstellung des Schaltnockens geschieht wie zuvor für Baustein A und B beschrieben.

12.2 Assembly and adjustment of proximity switch

(For item no. see chapter 11)

Version A and B:

1. Adjust the sleeves (item 32) in a way that they have a distance of appr. 0.5 mm to the swivelling control cams (item 23). Slightly jam the sleeve with the set-screw (item 83).
2. Loosen the set-screw (item 23-3) with appr. a 1/2 turn at the control cam (item 23) until the cam can be offset.
3. Actuate connection A until the swivel unit has reached its end position. Move the control cam now until the switch is actuated at B.
4. Turn the pinion and tighten the set-screw (item 23-3) again. Repeat this procedure for the other end position.

Version C:

On this version, a screw (item 78) and a cam supporting segment (item 28) are screwed on the cam ring (item 18).

For adjustment of the control cam see version A and B.