



Sensor-Befestigungs-Bausatz für Schwenkantrieb DS.-... Typ WSM-6-... bis WSM-10-...



Sensor fastening kit for swivel drive DS.-... types WSM-6... to WSM-10-...

Einbau und Inbetriebnahme
nur von qualifiziertem Fachpersonal,
gemäß Bedienungsanleitung.

Fitting and commissioning to be
carried out by qualified personnel
only in accordance with the operating
instructions.

Es bedeuten/Symbols:



Warnung
Warning, Caution



Hinweis
Note



Recycling
Recycling



Zubehör
Accessories

372 801



1

Bedienteile und Anschlüsse

Operating parts and connections

- ❶ Magnethalter
- ❷ Befestigungsschraube für Sensorhalter
- ❸ zwei Sensorhalter (Vollsockel- und Halbsockelausführung)
- ❹ Zentrierbund am Schwenkantrieb (Schwenkantrieb nicht im Lieferumfang enthalten)
- ❺ Vierkant
- ❻ Scheibe
- ❼ Befestigungsschraube für Magnethalter

-
- ❶ Solenoid support
 - ❷ Fastening screw for sensor support
 - ❸ Two sensor supports (full socket and half socket design)
 - ❹ Centering collar on swivel drive (swivel drive not included in delivery)
 - ❺ Square shaft
 - ❻ Washer
 - ❼ Fastening screw for solenoid support

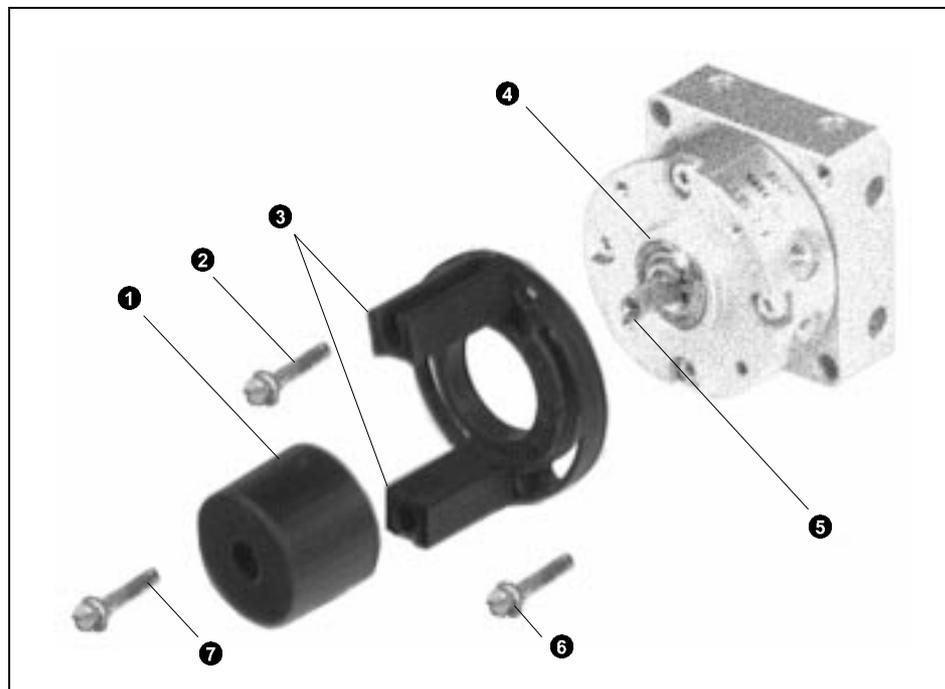


Bild 1/Fig. 1

2

Funktion und Anwendung

Der Sensor-Befestigungsbausatz WSM... ist ein Erweiterungsmodul für Schwenkantriebe vom Typ DSM-.../DSL-... (zusammengefaßt DS..-...). zur Abfrage der Endlagen. Ein im Magnethalter ❶ integrierter Magnet bewegt sich durch die Schwenkbewegung des DS..-... hin und her. Der Pfeil am Magnethalter zeigt die Ausrichtung des darunterliegenden Magneten. Die Endlagenabfrage erfolgt mit Hilfe von Sensoren des Typs SME-10-... oder SMT-10-... Der Sensor-Befestigungsbausatz WSM... dient bestimmungsgemäß zur Positionsabfrage der Endlagen an Festo-Schwenkantrieben vom Typ DSM-6-... bis DSM-10-... oder DSL-12-... .

Function and use

The WSM sensor fastening kit is an extension module for interrogating the end positions on swivel drives of type DSM-.../DSL-... (grouped together as DS..-...). A solenoid built into the support ❶ moves backwards and forwards due to the swivel movement of the DS..-... . The arrow on the solenoid support shows the alignment of the solenoid underneath. End position interrogation is made with sensors of types SME-10-... or SMT-10-... . The WSM-... sensor fastening kit is designed for interrogating the end positions on Festo swivel drives of types DSM-6-... to DSM-10-... or DSL-12-... .

3

Einbau



HINWEIS

Winkelangaben können im Einsatzfall abweichen.

- *Berücksichtigen Sie fertigungsbedingte Toleranzen des WSM-... .*

Fitting

PLEASE NOTE

The swivel angles in individual applications may differ from those specified in these instructions.

- *Please take into account the manufacturing tolerances of the WSM-... .*

**HINWEIS**

Fehlfunktionen können durch unsachgemäße Handhabung entstehen.

- Beachten Sie folgende Punkte:
 - Angaben und Hinweise der Bedienungsanleitung des verwendeten Schwenkantriebs berücksichtigen
 - Sensorkabel dürfen nicht verdreht werden
 - Anziehdrehmoment bei der Befestigung des Sensors einhalten (siehe Bedienungsanleitung des verwendeten Sensors).

PLEASE NOTE

Incorrect functioning may arise due to incorrect handling.

- Observe the following points:
 - the specifications and instructions in the operating instructions for the swivel drive used
 - the sensor cables must not be twisted
 - the tightening torque for fastening the sensor (see operating instructions for the sensor used).

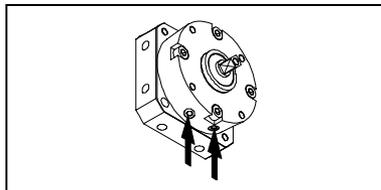


Bild 2/Fig. 2

- Montieren Sie den Bausatz WSM-... wie folgt:
 1. Belüftungsanschlüsse des Schwenkantriebs nach unten ausrichten.
 2. Magnethalter lose auf den Vierkant **5** am Schwenkantrieb stecken.

- Fit the WSM-... kit as follows:
 1. The compressed air connections of the swivel drive must face downwards.
 2. Place the solenoid support on the square shaft **5** of the swivel drive without tightening it.

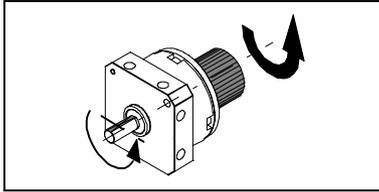


Bild 3/Fig. 3

3. Abtriebswelle am Magnethalter im Uhrzeigersinn drehen, bis die Abflachung/Paßfedernut der Antriebswelle parallel zum luftanschlußseitigen Befestigungsflansch liegt.

Nur so ist eine einheitliche Montage-reihenfolge über alle Varianten hinweg möglich.

3. Turn the drive shaft of the solenoid support in a clockwise direction until the recess/featherkey groove of the drive shaft lies parallel to the fastening flange on the side with the compressed air port.

Only in this way is a standard fitting sequence possible for all variants.

4. Grundstellung anhand des zu realisierenden Schwenkwinkels der Anwendung bestimmen (siehe Bild 4):

4. Determine the basic setting by means of the swivel angle required for the application (see Fig. 4):

Bereich realisierbarer Schwenkwinkel	0°... 120°	90°... 215°	195°... 250°
Grundstellung	I	II	III

Bild 4

Beispiel:

- Schwenkwinkel des Schwenk-antriebs DSM-6-180-P:
180°

Die Grundstellung II wird verwendet.

Range of possible swivel angles	0°... 120°	90°... 215°	195°... 250°
Basic setting	I	II	III

Fig. 4

Example:

- Swivel angle of swivel drive DSM-6-180-P:
180°

Basic setting II must be used.

Den Grundstellungen sind folgende Montagepositionen von Sensor- und Magnethalter zugeordnet.

The positions of the sensor support and the solenoid support for the basic settings are as follows.

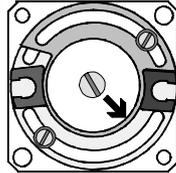
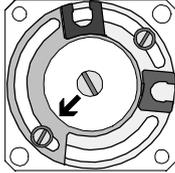
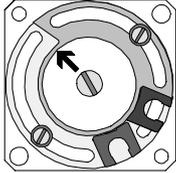
Grundstellung	I	II	III	Basic setting
Position von Sensor- und Magnethalter				Position of sensor support and solenoid support
Lage der Druckluftanschlüsse	  P_{cw} P_{ccw}	  P_{cw} P_{ccw}	  P_{cw} P_{ccw}	Position of the compressed air ports
P_{cw} = Schwenken des Magnethalters im Uhrzeigersinn im Uhrzeigersinn			P_{cw} = Swivelling of solenoid support in clockwise direction	
P_{ccw} = Schwenken des Magnethalters im Gegenuhrzeigersinn			P_{ccw} = Swivelling of solenoid support in anti-clockwise direction	

Bild 5/Fig. 5

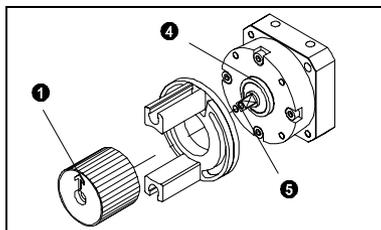


Bild 7/Fig. 7

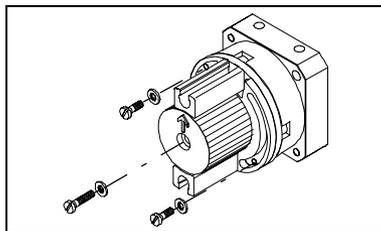


Bild 8/Fig. 8

5. Nachfolgende Bauteile gemäß Grundstellung plazieren und Schrauben mit Scheibe nach Bild 8 eindrehen:

5. Place the following components into position according to the basic setting and tighten the screws with the washer as shown in Fig. 8.

Bauteil	Sensorhalter	Magnethalter
Befestigungsort am DS..-...	Zentrierbund 4	Vierkant 5 (Ausrichtung des Pfeils gem. Grundstellung in Bild 7)
Schraubenzahl	zwei	eins
Befestigungsart am DS..-...	Schrauben durch die Langlöcher der beiden Sensorhalter in die noch zugänglichen Gewindebohrungen leicht andrehen	Schraube an der Gewindebohrung im Vierkant festdrehen

Bild 6

Component	Sensor support	Solenoid support
Fastening position on the DS..-...	Centering collar 4	Square shaft 5 (direction of arrow as per basic position in Fig. 7)
Number of screws	two	one
Method of fastening on the DS..-...	Insert screws through longitudinal holes of both sensor supports, into the still accessible threaded holes and tighten slightly	Insert screw into threaded hole in square shaft and tighten

Fig. 6

Die Sensorhalter sollen sich noch gegeneinander verschieben lassen.

It must still be possible to push the sensor supports against each other.

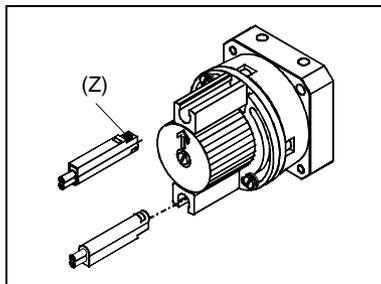


Bild 9/Fig. 9

6. Die Sensoren (SME-10-.../SMT-10-...) bis zum Anschlag in die Sensorhalter ③ des WSM-... stecken.

Die Klemmplatte der Sensoren verschwindet vollständig in der Sensornut.

7. Befestigungsschraube (Z) der Sensoren eindrehen, bis ein spürbarer Widerstand erreicht wird.

Die Klemmplatte ist dann formschlüssig mit dem Sensorhalter verbunden.

Zum Einbau des Schwenkantriebs DS...-...:

- Montieren Sie den Schwenkantrieb nach der in Bild 10 bevorzugten Alternative.

6. Insert the sensors (SME-10-.../SMT-10-...) as far as possible into the sensor support ③ of the WSM-... .

The clamping plate of the sensors disappears completely in the sensor groove.

7. Tighten the fastening screw (Z) of the sensors until a noticeable counterforce can be felt.

The clamping plate is then interlocked with the sensor support.

Fitting the DS...-... swivel drive

- Fit the swivel drive according to the preferred method shown in Fig. 10.

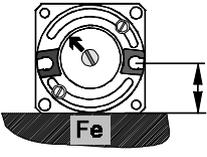
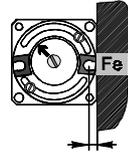
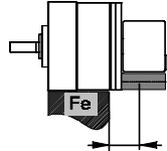
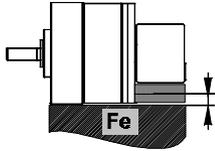
Günstige Einbaulage	ungünstige Einbaulage
Favourable fitting position	Unfavourable fitting position
	
	

Bild 10/Fig. 10

Die Vormontage des Sensorhalters ist damit abgeschlossen. Der weitere Einbauvorgang ist der Bedienungsanleitung des Schwenkantriebs DSM-... zu entnehmen.

The preliminary fitting of the sensor support is thereby concluded. For the subsequent fitting procedure please refer to the operating instructions for the DSM-... swivel drive.

4

Inbetriebnahme

Bei Bedarf:

- Schwenken Sie die Sensorhalter in die Grundstellung.

Dabei ist die Lage der Druckluftanschlüsse P_{CW} und P_{CCW} zu berücksichtigen (siehe Bild 5).

1. Belüften Sie den DSM-... wie folgt:
 - zunächst beide Anschlüsse P_{CW} und P_{CCW}
 - dann den Anschluß entlüften der den Pfeil des Magnethalters in Richtung des Sensorhalters mit Vollsockel (V) bewegt.

Der Pfeil erreicht die Endlage, ohne auf den Sensorhalter zu zeigen.

2. Justieren Sie den Sensorhalter mit Vollsockel (V) und tiefer Schraube (T) am Pfeil des Magnethalters ①, bis der gewünschte Schalterpunkt erreicht ist.

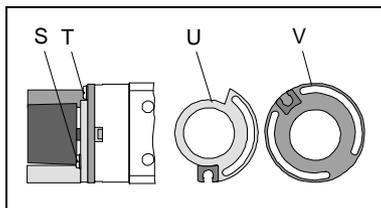


Bild 11/Fig. 11

Commissioning

If necessary,

- swivel the sensor support into the basic position.

Take into account here the position of the compressed air ports P_{CW} and P_{CCW} (see Fig. 5).

1. Pressurize the DSM-... as follows:
 - at first the ports P_{CW} and P_{CCW}
 - then exhaust the port which moves the arrow of the solenoid support in the direction of the sensor support with full socket (V).

The arrow reaches the end position without pointing to the sensor support.

2. Adjust the sensor support with full socket (V) and deep screw (T) on the arrow of the solenoid support ① until the desired switching point is reached.

3. Drehen Sie die tiefe Befestigungsschraube (T) am Sensorhalter mit Vollsockel (V) mit nachfolgendem Anziehdrehmoment ein.

Typ	WSM-6	WSM-8	WSM-10
Anziehdrehmoment Sensorhalter	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm

Bild 12

4. Wiederholen Sie die Positionierung für die andere Endlage mit dem Sensorhalter mit Halbsockel (U) und hoher Schraube (S).
5. Probelauf gemäß Bedienungsanleitung des Schwenkantriebs starten und korrekten Schaltpunkt der Sensoren überprüfen.

3. Tighten the deep fastening screw (T) on the sensor support with full socket (V) with the following torque:

Type	WSM-6	WSM-8	WSM-10
Tightening torque for sensor support	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm

Fig. 12

4. Repeat the positioning for the other end position with the sensor support with half socket (U) and high screw (S).
5. Start a test run as specified in the operating instructions for the swivel drive and check the correct switching point of the sensors.

5

Bedienung und Betrieb

**HINWEIS**

Schaltpunktverschiebungen können durch Vibrationen oder Materialermüdung entstehen.

- Sorgen Sie für den spielfreien Sitz des WSM-... entsprechend Ihrer Einsatzbedingungen.

Operation

PLEASE NOTE

The switching point may become shifted as a result of vibration or material fatigue.

- Make sure that the WSM-... is seated free of play in accordance with the conditions of use.

6

Wartung und Pflege

Bei Bedarf:

- Reinigen Sie den WSM-... nur mit Seifenlauge (max. +60°C).

Maintenance and care

If necessary:

- Clean the WSM-... only with soap suds (max. +60°C).

7

Störungsbeseitigung

Störung	mögliche Ursache	Abhilfe
Schaltpunkt des Sensors wird nicht erreicht	Falsche Grundstellung gewählt	Grundstellung überprüfen (siehe Inbetriebnahme)
	Magnethalter falsch ausgerichtet	Pfeilrichtung am Magnethalter mit Grundstellung abgleichen

Bild 13

Eliminating faults

Fault	Possible cause	Remedy
Switching point of the sensor is not reached	Incorrect basic setting selected	Check basic setting (see Commissioning)
	Solenoid support incorrectly aligned	Compare direction of arrow on solenoid switch with basic setting

Fig. 13

8

Technische Daten

Typ	WSM-6-SM...-10	WSM-8-SM...-10	WSM-10-SM...-10
Teile-Nr.	173 205	173 206	173 207
Bauart	Sensorhalter für den Schwenkantrieb DSM-/DSL-...		
Einbaulage	am Zentrierbund des Schwenkantriebs DSM-/DSL-...		
zul. Temperaturbereich	0° ... + 60° C		
Zugehöriger Schwenkantrieb	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-.../ DSL-12-...
Zulässige Sensoren	SME-10-... oder SMT-10...(Schaltwinkel ca. 40°)		
max. Anziehdrehmoment der Befestigungsschrauben von Sensor- und Magnethalter	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Werkstoffe	Magnethalter, Sensorhalter: Schrauben, Scheibe:		PA 6 St

Bild 14

Technical specifications

Type	WSM-6-SM...-10	WSM-8-SM...-10	WSM-10-SM...-10
Part no.	173 205	173 206	173 207
Design	Sensor support for swivel drive DSM-/DSL-...		
Fitting position	on the centering collar of swivel drive DSM-/DSL-...		
Permitted temperature range	0° ... + 60° C		
Appropriate swivel drive	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-.../ DSL-12-...
Permitted sensors	SME-10-... or SMT-10-...(switching angle approx. 40°)		
Max. tightening torque for fastening screws of sensor and solenoid supports	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Materials	solenoid support, sensor support: screws, washer:		PA 6 St

Fig. 14

FESTO

Postfach
D-73726 Esslingen
Telefon (++49) (0)711/347-0

Quelltext: deutsch
Version: 9711 NH

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht, Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmusteranmeldungen durchzuführen.

The copying, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without expressed authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. All rights reserved, in particular the right to carry out patent, utility model or ornamental design registrations.