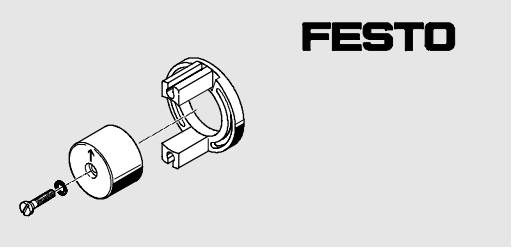


Typ WSM-6-... bis WSM-10-...



Bedienungsanleitung
Bruksanvisning

Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de

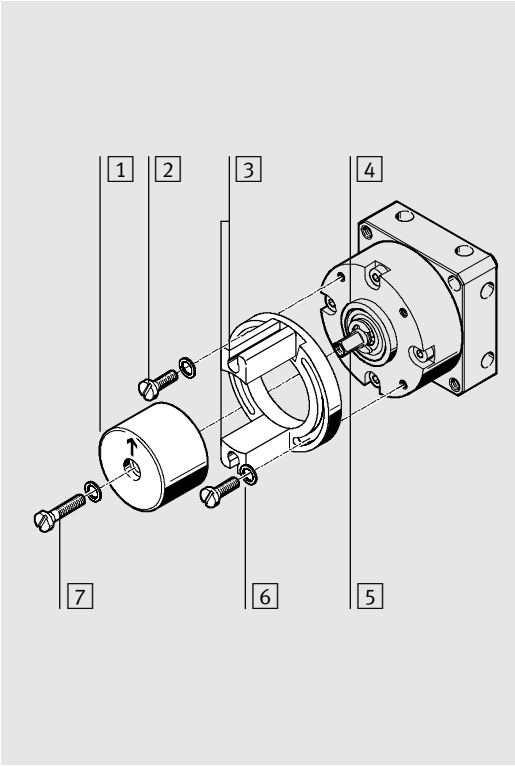
0604a

704 541

→ **Hinweis, Notera**

de Einbau und Inbetriebnahme nur von qualifiziertem Fachpersonal, gemäß Bedienungsanleitung. Die Angaben/Hinweise in den jeweiligen produktbegleitenden Dokumentationen sind zu beachten.

sv Montering och idrifttagning får endast utföras av behörig personal enligt bruksanvisningen. Uppgifterna/anvisningarna i dokumentationen som medföljer respektive produkt ska beaktas.



- 1 Magnethalter
- 2 Befestigungsschraube für Sensorhalter
- 3 Zwei Sensorhalter (Vollsocket- und Halbsockelausführung)
- 4 Zentrierbund am Schwenkantrieb (Schwenkantrieb nicht im Lieferumfang enthalten)
- 5 Vierkant
- 6 Scheibe
- 7 Befestigungsschraube für Magnethalter

- 1 Magnethållare
- 2 Fästskruv för givarfäste
- 3 Två givarfästen (helsocket- och halvsocketutförande)
- 4 Centreringsfläns vid vriddon (vriddonet ingår inte i leveransinnehållet)
- 5 Fyrkantsaxel
- 6 Bricka
- 7 Fästskruv för magnethållare

Bild 1

Befestigungsbausatz
Typ WSM-6-... bis WSM-10-... de

1 Funktion und Anwendung
Der Befestigungsbausatz WSM-... ist ein Erweiterungsmodul für Schwenkantriebe vom Typ DSM-... zur Abfrage der Endlagen. Ein im Magnethalter [1] integrierter Magnet bewegt sich durch die Schwenkbewegung des DSM-... hin und her. Der Pfeil am Magnethalter zeigt die Ausrichtung des darunterliegenden Magneten. Die Endlagenabfrage erfolgt mit Hilfe von Näherungsschaltern des Typs SME-10-... oder SMT-10-...
Der Befestigungsbausatz WSM-... dient bestimmungsgemäß zur Positionsabfrage der Endlagen an Schwenkantrieben vom Typ DSM-6-... bis DSM-10-...

2 Einbau

→ **Hinweis**

Winkelangaben können im Einsatzfall abweichen.

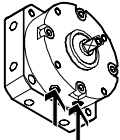
- Berücksichtigen Sie fertigungsbedingte Toleranzen des WSM-...

→ **Hinweis**

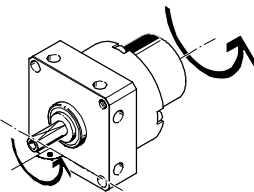
Fehlfunktionen können durch unsachgemäße Handhabung entstehen.

- Beachten Sie folgende Punkte:
 - Angaben und Hinweise der Bedienungsanleitung des verwendeten Schwenkantriebs berücksichtigen.
 - Kabel der Näherungsschalter dürfen nicht verdrillt werden.
 - Anzugsdrehmoment bei der Befestigung des Näherungsschalter einhalten (siehe Bedienungsanleitung des verwendeten Näherungsschalters).

- Montieren Sie den WSM-... wie folgt:
 1. Belüftungsanschlüsse des Schwenkantriebs nach unten ausrichten.



2. Magnethalter lose auf den Vierkant [5] am Schwenkantrieb stecken.
3. Magnethalter drehen, bis die Abflachung / Passfeder-nut der Antriebswelle parallel zum luftanschlusseseitigen Befestigungsflansch liegt (siehe nachfolgendes Bild). Nur so ist eine einheitliche Montagereihenfolge über alle Varianten hinweg möglich.



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

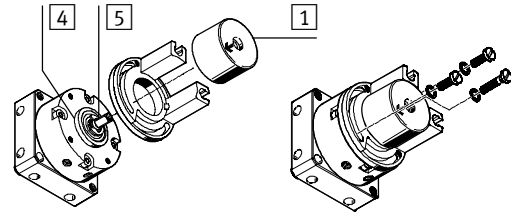
Bereich realisierbarer Schwenkwinkel	0°... 120°	90°... 215°	195°... 250°
Grundstellung	I	II	III

- Beispiel:
- Schwenkwinkel des Schwenkantriebs DSM-6-180-P: **180°** -> Die Grundstellung II wird verwendet.

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

Grundstellung	I	II	III
Position von Sensor- und Magnethalter			
Lage der Druckluftanschlüsse	 Pcw Pccw	 Pcw Pccw	 Pcw Pccw
Druckluftanschluss Pcw = Schwenken des Magnethalters im Uhrzeigersinn Druckluftanschluss Pccw = Schwenken des Magnethalters gegen den Uhrzeigersinn			

5. Nachfolgende Bauteile gemäß Grundstellung plazieren und Schrauben mit Scheibe eindrehen.

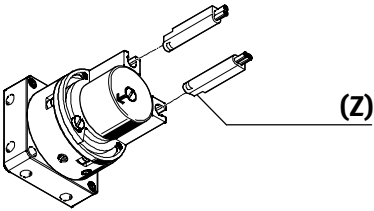


Bauteil	Sensorhalter	Magnethalter
Befestigungsort am DSM-...	Zentrierbund [4]	Vierkant [5] (Ausrichtung des Pfeils gem. Grundstellung)
Schraubenzahl	zwei	eins
Befestigungsart am DSM-...	Schrauben [2] durch die Langlöcher der beiden Sensorhalter in die noch zugänglichen Gewindebohrungen leicht eindrehen	Schraube [7] an der Gewindebohrung im Vierkant festdrehen

Die Sensorhalter sollen sich noch gegeneinander verdrehen lassen.

6. Die Näherungsschalter (SME-10-.../SMT-10-...) bis zum Anschlag in die Sensorhalter [3] des WSM-... stecken.
7. Befestigungsschraube (Z) der Näherungsschalter eindrehen, bis ein spürbarer Widerstand erreicht wird.

Die Klemmplatte ist dann formschlüssig (SME-10-...) bzw. kraftschlüssig (SME-10F-...) mit dem Sensorhalter verbunden.



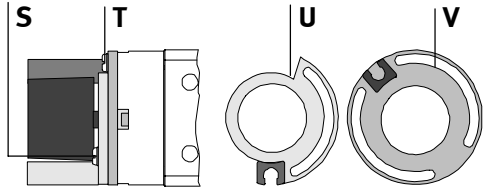
- Zum Einbau des Schwenkantriebs DSM-...:
- Montieren Sie den Schwenkantrieb nach der in folgendem Bild bevorzugten Alternative.

Günstige Einbaulage	Ungünstige Einbaulage

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

- 3 Inbetriebnahme**
Bei Bedarf:
- Schwenken Sie die Sensorhalter in die Grundstellung. Dabei ist die Lage der Druckluftanschlüsse P_{CW} und P_{CCW} zu berücksichtigen (siehe Kapitel "Einbau").

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 Vollsocket (V) bewegt. Der Pfeil erreicht die Endlage, ohne auf den Sensorhalter zu zeigen.
2. Justieren Sie den Sensorhalter mit Vollsocket (V) und tiefer Schraube (T) am Pfeil des Magnethalters [1], bis der gewünschte Schalterpunkt erreicht ist.



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

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

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

4 Bedienung und Betrieb

→ **Hinweis**

Schaltpunktverschiebungen können durch Vibrationen oder Materialermüdung entstehen.

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

- 5 Wartung und Pflege**
Bei Bedarf:
- Reinigen Sie den WSM-... nur mit Seifenlauge (max. +60 °C).

6 Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Schaltpunkt des Näherungsschalters wird nicht erreicht	Falsche Grundstellung gewählt	Grundstellung überprüfen (siehe Inbetriebnahme)
	Magnethalter falsch ausgerichtet	Pfeilausrichtung am Magnethalter mit Grundstellung abgleichen

7 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-...		
Einbaulage	am Zentrierbund des Schwenkantriebs		
Zul. Temperaturbereich	0 ... +60 °C		
Zugehöriger Schwenkantrieb	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-...
Zulässige Näherungsschalter	SME-10-... oder SMT-10-... (Schaltwinkel ca. 40°)		
Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben von Sensor- und Magnethalter	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Werkstoffe	Magnethalter, Sensorhalter: PA 6, Alu Schrauben, Scheibe:		

Monteringsbyggsats
Typ WSM-6-... till WSM-10-... sv

1 Funktion och användning
Monteringsbyggsats WSM-... är en utökningsmodul för vriddon av typen DSM-... för avläsning av ändlägena. En magnet som är integrerad i magnethållaren [1] flyttar sig fram och tillbaka i DSM-...-sväng rörelsen. Magnethållarens pil visar riktningen för de underliggande magneterna. Ändlagesavläsningen sker med hjälp av cylindergivare av typen SME-10... eller SMT-10-...
Monteringsbyggsatsen WSM-... har till uppgift att göra en lägesavläsning för ändlägen vid vriddon av typen DSM-6-... till DSM-10-...

2 Montering

→ **Notera**

Vinkeluppgifter kan avvika i olika applikationer.

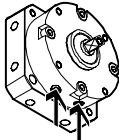
- Beakta de tillverkningsbetingade toleranserna för WSM-...

→ **Notera**

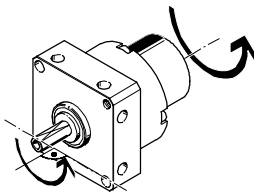
Felaktig hantering kan leda till felfunktioner.

- Beakta följande punkter:
 - Läs uppgifter och anvisningar i bruksanvisningen till vriddonet som används
 - Cylindergivarens kablar får inte tvinnas
 - Följ det angivna åtdragningsmomentet när du fäster cylindergivaren (se bruksanvisningen till den cylindergivare som används).

- Montera WSM-... enligt följande:
 1. Rikta vriddonets luftanslutningar nedåt.



2. Sätt magnethållaren löst på fyrkantsaxeln [5] på vriddonet.
3. Vrid magnethållaren tills drivaxelns avfasning / plattkilsspår ligger parallellt med monteringsflänsen på luftanslutningssidan (se följande bild). Bara då möjliggörs en enhetlig monteringsordningsföljd för alla varianter.



4. Bestäm utgångsläget med hjälp av den vridvinkel som ska användas (se tabell):

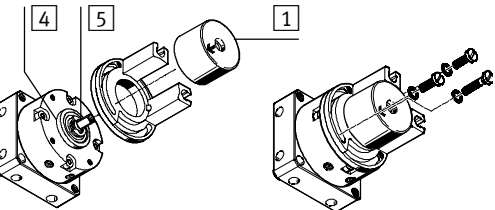
Område för realiserbar vridvinkel	0 ... 120°	90 ... 215°	195 ... 250°
Utgångsläge	I	II	III

- Exempel:
- Vriddonets vridvinkel DSM-6-180-P: **180°** -> Utgångsläge II används.

Utgångsläget har tilldelats följande monteringspositioner för givar- och magnethållare.

Utgångsläge	I	II	III
Givar- och magnethållarens position			
Tryckluftanslutningarnas läge	 Pcw Pccw	 Pcw Pccw	 Pcw Pccw
Tryckluftanslutning Pcw = Vrid magnethållaren medsols Tryckluftanslutning Pccw = Vrid magnethållaren motsols			

5. Placera följande komponenter enligt utgångsläget och skruva åt skruvarna med brickor.

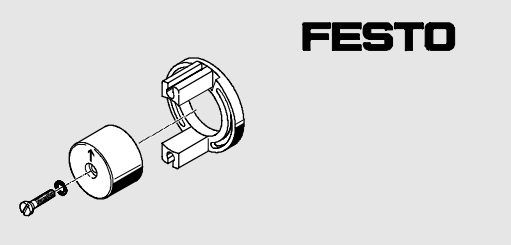


Komponent	Givarfäste	Magnethållare
Montering på DSM-...	Centreringsfläns [4]	Fyrkantsaxel [5] (pilens riktning enl. utgångsläget)
Skruvantal	två	en
Monteringstyp på DSM-...	Skruva i skruvarna [2] lätt genom båda givarfästernas spår i de lediga gängade hålen.	Skruva fast skruv [7] i det gängade hålet i fyrkantsaxeln

Givarfästena ska vridas mot varandra.

6. Cylindergivarna (SME-10-.../SMT-10-...) ska stickas i till anslaget i givarfästena [3] på WSM-...
7. Vrid i cylindergivarens fästskruv (Z) tills märkbart motstånd uppnås.

Type WSM-6-... to WSM-10-...



Bruksanvisning
Operating instructions

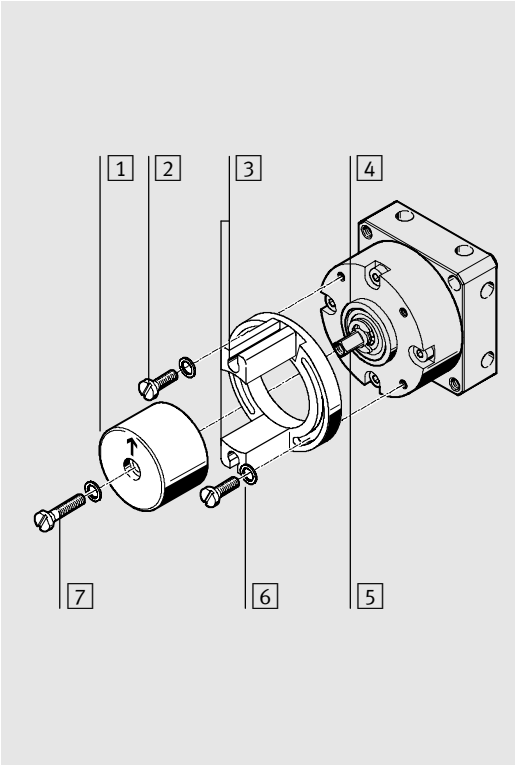
Festo AG & Co. KG
Postfach
D-73726 Esslingen
Phone:
+49/711/347-0
www.festo.com

Original: de
0604a

704 541

→ **Please note**

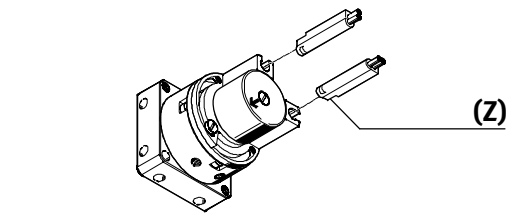
en Fitting and commissioning to be carried out only by qualified personnel in accordance with the operating instructions. The specifications/instructions in the relevant documentation supplied with the product must be observed.



- 1 Magnet holder
- 2 Mounting screw for sensor bracket
- 3 Two sensor brackets (full base and half base version)
- 4 Centering collar on the semi-rotary drive (semi-rotary drive not included in the scope of delivery)
- 5 Square
- 6 Washer
- 7 Mounting screw for magnet holder

Fig. 1

Klämplattan är formanpassat (SME-10-...) resp. kraftanpassat (SME-10F-...) ansluten till givarhållaren.

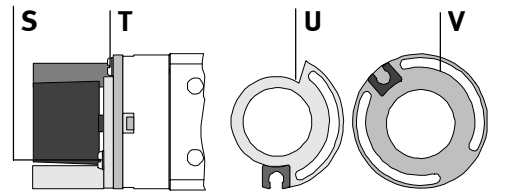


Montera vriddonet DSM-...:
• Montera vriddonet enligt alternativet som rekommenderas på följande bild.

Lämplig montering	Olämplig montering

Givarfästets förmontering avslutas därmed. Det vidare monteringsförloppet finns i bruksanvisningen till vriddonet DSM-...

- 3 Idrifttagning**
Vid behov:
- Vrid givarfästet till utgångsläget. Observera läget för tryckluftsanslutningarna P_{CW} och P_{CCW} (se kapitlet “Montering”).
1. Pålufta DSM-... enligt följande:
- först båda anslutningarna P_{CW} och P_{CCW}
 - avlufta sedan anslutningen, som vrider magnethållarens pil i riktning mot givarfästet helsockeln (V). Pilen når ändläget utan att peka på givarfästet.
2. Justera givarfästet med helsockeln (V) och skruv (T) vid magnethållarens pil 1, tills önskad kopplingspunkt uppnås.



3. Dra åt fästskraven (T) på givarfästet med helsockel (V) med följande åtdragningsmoment.

Typ	WSM-6	WSM-8	WSM-10
Åtdragningsmoment givarfäste	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm

4. Upprepa justeringen för det andra ändläget med givarfästet med halvsockel (U) och skruven (S).
5. Starta provkörningen enligt vriddonets bruksanvisning och kontrollera att givarnas kopplingspunkt är korrekt.

4 Manövrering och drift

→ **Notera**

Förskjutning av kopplingspunkterna kan uppstå genom vibrationer eller materialskada.

- Se till att WSM-... sitter spelfritt enligt användningsvillkoren.

- 5 Underhåll och skötsel**
Vid behov:
- Rengör WSM-... endast med tvållösning (max +60 °C).

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Cylindergivarens kopplingspunkt har inte uppnåtts	Fel utgångsläge valdes	Kontrollera utgångsläget (se idrifttagning)
	Magnethållaren är felriktad	Jämför magnethållarens pilriktning med utgångsläget

Typ	WSM-6-SM...-10	WSM-8-SM...-10	WSM-10-SM...-10
Artikelnr	173 205	173 206	173 207
Konstruktion	Givarfäste för vriddonet DSM-...		
Monteringsläge	På vriddonets centeringsfläns		
Godkänt temperatur-område	0° ... + 60 °C		
Tillhörande vriddon	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-...
Godkända cylindergivare	SME-10-... eller SMT-10-... (kopplingsvinkel ca 40°)		
Max åtdragningsmoment för givar- och magnethållarens fästsruvar	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Material	Magnethållare, givarfäste: PA 6, alu Sruvar, brickor: St		

Mounting kit
Type WSM-6-... to WSM-10-... .. **en**

- 1 Function and application**
The mounting kit WSM-... is an extension module for semi-rotary drives of type DSM-... to sense the end positions. The swivel motion of the DSM-... causes the magnet integrated in the magnet holder 1 to move back and forth. The arrow on the magnet holder shows the alignment of the underlying magnets. The end positions are sensed with the aid of proximity sensors of type SME-10-... or SMT-10-...
The mounting kit WSM-... has been designed to sense the position of the end positions on semi-rotary drives of type DSM-6-... to DSM-10-...

2 Fitting

→ **Please note**

Angle specifications may deviate in the application.

- Take the production-related tolerances of the WSM-... into consideration.

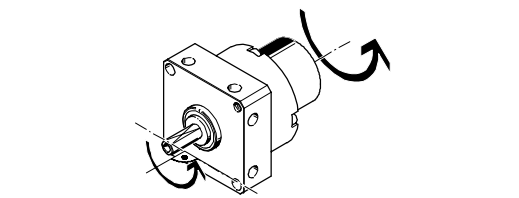
→ **Please note**

Incorrect handling can lead to malfunctioning.

- Please check the following points:
 - Take the specifications and instructions in the operating instructions of the semi-rotary drive used into consideration.
 - The cables of the proximity sensors must not be twisted.
 - Maintain the tightening torque when mounting the proximity sensors (see operating instructions of the proximity sensor used).

- Fit the WSM-... as follows:
1. Align the air supply ports of the semi-rotary drive to the bottom.

2. Loosely place the magnet holder onto the square 5 on the semi-rotary drive.
3. Turn the magnet holder until the flat/feather key groove of the drive shaft is parallel to the mounting flange on the side of the air supply ports (see Fig. below). This is the only way that all the variants can have a uniform fitting sequence.



4. Determine the basic position using the swivel angle to be realised in the application (see table):

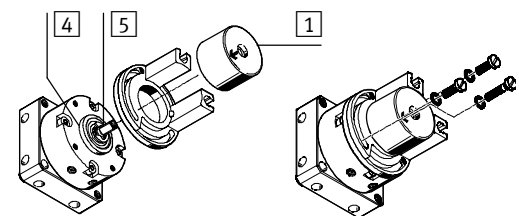
Realisable swivel angle range	0 ... 120°	90 ... 215°	195 ... 250°
Basic position	I	II	III

- Example:
- Swivel angle of the semi-rotary drive DSM-6-180-P: 180° --> Basic position II is used.

The following fitting positions of the sensor bracket and magnet holder are assigned to the basic positions.

Basic position	I	II	III
Position of the sensor bracket and magnet holder			
Position of the supply ports			
Supply port P _{CW} = To swivel the magnet holder clockwise Supply port P _{CCW} = To swivel the magnet holder anti-clockwise			

5. Place the following components according to the basic position and screw in the screws with washer.



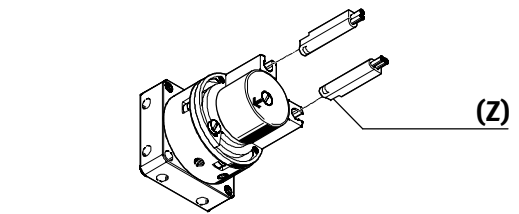
Component	Sensor bracket	Magnet holder
Fastening position on the DSM-...	Centering collar 4	Square 5 (alignment of the arrow acc. to basic position)
Number of screws	two	one
Type of fastening on the DSM-...	Screw in the screws 2 slightly through the oblong holes of both sensor brackets into the threaded holes, which are still accessible	Tighten the screw 7 at the threaded hole in the square

The sensor brackets should still be able to be twisted against each other.

6. Place the proximity sensors (SME-10-.../SMT-10-...) in the sensor brackets 3 of the WSM-... up to the stop.

7. Screw in the mounting screw (Z) of the proximity sensor until you can feel resistance.

The clamping plate is then mechanically coupled (SME-10-...) or magnetically coupled (SME-10F-...) with the sensor bracket.

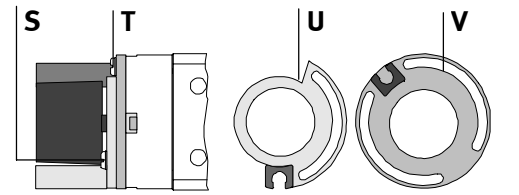


Fitting the semi-rotary drive DSM-...
• Fit the semi-rotary drive according to the preferred alternative in the following figure.

Advantageous mounting position	Disadvantageous mounting position

This thus completes preassembly of the sensor bracket. Consult the operating instructions of the semi-rotary drive DSM-... for the rest of the fitting procedure.

- 3 Commissioning**
If necessary:
- Swivel the sensor brackets into basic position. Take the position of the supply ports P_{CW} and P_{CCW} into consideration (see chapter “Fitting”).
1. Pressurize the DSM-... as follows:
- First both ports P_{CW} and P_{CCW}
 - Then exhaust the port which moves the arrow of the magnet holder toward the sensor bracket with the full base (V). The arrow reaches the end position without pointing at the sensor bracket.
2. Adjust the sensor bracket with the full base (V) and the deep screw (T) at the arrow of the magnet holder 1 until the required switching point has been reached.



3. Screw in the deep mounting screw (T) at the sensor bracket with the full base (V) with the following tightening torque.

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

4. Repeat the positioning for the other end position with the sensor bracket with the half base (U) and the high screw (S).
5. Start the test run in accordance with the operating instructions of the semi-rotary drive and check that the sensors have the correct switching point.

4 Operation

→ **Please note**

Switching point shifts can be caused by vibrations or fatigue.

- Make sure that the fit of the WSM-... is always backlash-free in accordance with your operating conditions.

- 5 Care and maintenance**
If necessary:
- Clean the WSM-... with soap suds only (max. +60 °C).

Fault	Possible cause	Remedy
Switching point of the proximity sensor is not reached	Incorrect basic position selected	Check basic position (see “Commissioning”)
	Magnet holder aligned incorrectly	Adapt the arrow alignment on the magnet holder to the basic position

Type	WSM-6-SM...-10	WSM-8-SM...-10	WSM-10-SM...-10
Part no.	173 205	173 206	173 207
Design	Sensor bracket for the semi-rotary drive DSM-...		
Mounting position	On the centering collar of the semi-rotary drive		
Permissible temp. range	0 ... +60 °C		
Relevant semi-rotary drive	DSM-6-...	DSM-8-...	DSM-10-...
Permissible proximity sensor	SME-10-... or SMT-10-... (switching angle approx. 40°)		
Max. tightening torque of the mounting screws of the sensor bracket and magnet holder	20 Ncm	30 Ncm	45 Ncm
Materials	Magnet holder, sensor bracket: PA 6, Alu Screws, washer: St		