

**FESTO**

Festo AG & Co. KG

Postfach  
73726 Esslingen  
Deutschland  
+49 711 347-0  
www.festo.com

**Befestigungsbausatz  
WSM-6/8/10**

**1. Teileliste**

1	Sensorhalter	(1x)
2	Sensorhalter	(1x)
3	Scheibe	(2x)
4	Schraube	(2x)
5	Magnethalter	(1x)
6	Scheibe	(1x)
7	Schraube	(1x)

Nicht im Lieferumfang:

8	Schwenkantrieb DRVS	(1x)
9	Schwenkantrieb DSM	(1x)
10	Näherungsschalter	(2x)
11	Verbindungsbausatz <sup>1)</sup> DADP-AK-Q1-...	(1x)
A	Adapter	(1x)
B	Schraube	(1x)

**2. Bestimmungsgemäße Verwendung**

Befestigungsbausatz WSM:  
Positionsabfrage der Endlagen am Schwenkantrieb 8/9.

**3. Sicherheitshinweise und Hinweise zur Montage**

**Vorsicht**  
Unerwartete Bewegung von Bauteilen.  
Verletzung durch Schlag, Stoß, Quetschung.  
• Druckluft vor Montagearbeiten abschalten.

**Hinweis**  
Funktionsstörung und Sachschaden durch unsachgemäße Montage.  
• Kabel der Näherungsschalter nicht verdrehen.  
• Anziehdrehmomente einhalten (→ Abschnitt 10).

**Hinweis**  
Funktionsstörung und Sachschaden durch Beeinflussung des Magnetfeldes.  
• Magnetische und ferritische Beeinflussung im Nahbereich des Magnethalters 5 vermeiden (→ Mitgeltende Dokumente).

**Info**  
**Mitgeltende Dokumente**  
1 → Montageanleitung des KSM  
2 → Bedienungsanleitung der Näherungsschalter 10  
Zubehör der Schwenkantriebe 8/9 → [www.festo.com/catalogue](http://www.festo.com/catalogue)

<sup>1)</sup> Verbindungsbausatz 11 wird in Verbindung mit Anschlagbausatz KSM benötigt (→ Abschnitt 5).

**4. Bestimmung der Grundstellung**

- Druckluftanschlüsse (C) des Schwenkantriebs 8/9 nach unten ausrichten.
- Den Magnethalter 5 auf den Vierkant des Schwenkantriebs 8/9 stecken.
- Magnethalter 5 drehen. → Abflachung/Passfedernut der Abtriebswelle (D) zeigt nach oben.
- Den Magnethalter 5 entfernen.

• Grundstellung bestimmen, anhand des notwendigen Abfragebereichs.

Abfragebereich	0° ... 125°	90° ... 215°	195° ... 240°
Position			
Druckluftanschlüsse (C)	↑ Pcw ↑ Pccw	↑ Pcw ↑ Pccw	↑ Pcw ↑ Pccw
Pcw = Magnethalter schwenkt im Uhrzeigersinn Pccw = Magnethalter schwenkt gegen den Uhrzeigersinn			

**Info**  
Der Magnet des Magnethalters 5 befindet sich direkt unter der Pfeilmarkierung.

**5. Montage in Verbindung mit Anschlagbausatz KSM**

Zur Montage von Anschlagbausatz KSM wird der Verbindungsbausatz 11 benötigt.

• Abdeckung des Anschlagbausatzes KSM demontieren (→ Mitgeltendes Dokument 1).

- Klemmschraube (E) des Anschlaghebels (F) lösen.
- Adapter (A) in Anschlaghebel (F) einschieben.
- Klemmschraube (E) festdrehen.
- Abdeckung (G) montieren (→ Mitgeltendes Dokument 1).
- Befestigungsbausatz WSM auf die Abdeckung (G) montieren (→ Abschnitt 6).

**6. Montage von Befestigungsbausatz WSM**

- Die Sensorhalter 1/2 gemäß Grundstellung auf dem Zentrierbund (H) positionieren (→ Abschnitt 4).
- Scheiben 3 unter die Schrauben 4 legen.
- Die Sensorhalter 1/2 mit den Schrauben 4 fixieren. Kontrolle: Die Nasen (N) der Scheiben 3 liegen außen.
- Den Magnethalter 5 auf den Vierkant (J) stecken. Kontrolle: Der Pfeil des Magnethalters 5 liegt im Abfragebereich der gewählten Grundstellung.
- Den Magnethalter 5 mit der Schraube 7/(B)<sup>1)</sup> und Scheibe 6 befestigen.
- Die Näherungsschalter 10 bis zum Anschlag in die Sensorhalter 1/2 stecken.
- Befestigungsschraube (K) festdrehen. Anziehdrehmoment einhalten (→ Mitgeltendes Dokument 2).

**7. Änderung der Grundstellung**

**Info**  
Falls die Sensorhalter 1/2 nicht auf die Endlagen positioniert werden können, ist die Grundstellung falsch bestimmt und muss geändert werden. Dazu den Anschlagbausatz komplett demontieren.

• Grundstellung bestimmen, anhand des notwendigen Abfragebereichs (→ Abschnitt 4).

- Schraube 7/(B) lösen.
- Magnethalter 5 abziehen.
- Schrauben 4 aufdrehen.
- Die Sensorhalter 1/2 gemäß Grundstellung ausrichten.
- Schrauben 4 festdrehen.
- Magnethalter 5 gemäß Grundstellung positionieren.
- Schraube 7/(B) festdrehen.

**8. Feinjustage der Sensorhalter**

- Den Pfeil des Magnethalters 5 auf die gewünschte Endlage des Schwenkantriebs 8/9 drehen.
- Den Sensorhalter 1 im Langloch verschieben, bis der Schaltpunkt erreicht ist.
- Schraube 4 des Sensorhalters 1 festdrehen.
- Feinjustage der zweiten Endlage mit Sensorhalter 2 durchführen.

**9. Probelauf**

- Druckluftanschlüsse (C) im Wechsel belüften.
- Probelauf starten.
- Schaltpunkt der Näherungsschalter prüfen.
- Probelauf bei auftretender Störung unterbrechen (→ Tabelle).
- Störung beseitigen.
- Probelauf so oft durchführen, bis keine Störung mehr auftritt.

Störung	Abhilfe
– Schaltpunkt des Näherungsschalters 10 wird nicht erreicht	– Grundstellung überprüfen (→ Abschnitt 4) – Feinjustage der Sensorhalter überprüfen (→ Abschnitt 8)

**10. Schraubengrößen und Anziehdrehmomente M<sub>A</sub><sup>2)</sup>**

WSM	6	8	10
4 Schraube	M2x6	M2,5x6	M3x8
	[Nm] 0,2	0,3	0,45
7 Schraube	M2x10	M2x10	M2,5x6
	[Nm] 0,2	0,3	0,45
(B) Schraube	M2x25	M2x30	M2,5x32
	[Nm] 0,2	0,3	0,45
(E) Schraube	M2	M2,5	M3
	[Nm] 0,6	1,2	2,1

<sup>2)</sup> Toleranzen für Anziehdrehmomente M<sub>A</sub> ohne Toleranzangabe  
M<sub>A</sub> > 0,1 ... 0,35 Nm: ± 60 %  
M<sub>A</sub> > 0,35 ... 0,6 Nm: ± 55 %

**FESTO**

Festo AG & Co. KG

Postfach  
73726 Esslingen  
Germany  
+49 711 347-0  
www.festo.com

**Mounting kit  
WSM-6/8/10**

**1. Parts list**

1	Sensor bracket	(1x)
2	Sensor bracket	(1x)
3	Washer	(2x)
4	Screw	(2x)
5	Magnet holder	(1x)
6	Washer	(1x)
7	Screw	(1x)

  

Not included in delivery:

8	DRVS quarter turn actuator	(1x)
9	DSM quarter turn actuator	(1x)
10	Proximity switch	(2x)
11	Connecting kit <sup>1)</sup> DADP-AK-Q1-...	(1x)
A	Adapter	(1x)
B	Screw	(1x)

**2. Intended use**

WSM mounting kit:  
Position sensing of end positions on quarter turn actuator 8/9.

**3. Safety instructions and notes on mounting**

**Caution**  
Unexpected movement of components.  
Injury due to impacts or pinching.  
• Switch off compressed air before assembly work.

**Note**  
Incorrect mounting can cause malfunction and material damage.  
• Do not use twisted-pair cables on proximity switch.  
• Observe the tightening torques (→ section 10).

**Note**  
Malfunction and material damage due to influence of magnetic field.  
• Avoid magnetic and ferritic influence near magnet holder 5 (→ applicable documents).

**Information**  
**Applicable documents**  
1 → Assembly instructions for the KSM  
2 → Operating instructions for the proximity switch 10

Accessories for the quarter turn actuator 8/9 → [www.festo.com/catalogue](http://www.festo.com/catalogue)

**4. Definition of normal position**

- Align supply ports (C) on quarter turn actuator 8/9 downwards.
- Fit magnet holder 5 to square on quarter turn actuator 8/9.
- Turn magnet holder 5.
- Turn flattening / featherkey way on output shaft (D) upwards.
- Remove the magnet holder 5.

• Define normal position on the basis of the required sensing range.

Sensing range	0° ... 125°	90° ... 215°	195° ... 240°
Position			
Supply ports (C)	Pcw Pccw	Pcw Pccw	Pcw Pccw

Pcw = Magnet holder moves clockwise  
Pccw = Magnet holder moves counter-clockwise

**Information**

The magnet on the magnet holder 5 is located directly below the arrow marking.

**5. Assembly in conjunction with KSM stop kit**

To fit the KSM stop kit, connecting kit 11 is required.

- Dismantle KSM stop kit (→ application document 1).
- Unfasten clamping screw (E) on stop lever (F).
- Slide adapter (A) into stop lever (F).
- Tighten clamping screw (E).
- Fit cover (G) (→ applicable document 1).
- Fit WSM mounting kit on cover (G) (→ section 6).

**6. Assembly of WSM mounting kit**

- Position sensor holder 1/2 on centering spigot (H) in accordance with normal position (→ section 4).
- Place washers 3 underneath the screws 4.
- Secure sensor bracket 1/2 using screws 4.  
Check: The lugs (N) on the washers 3 are external.
- Plug the magnet holder 5 into the square (J).  
Check: the arrow on the magnet holder 5 is in the sensing range of the selected normal position.
- Secure magnet holder 5 with screw 7/(B) and washer 6.
- Insert proximity switch 10 firmly home in sensor bracket 1/2.
- Tighten down mounting screw (K). Observe tightening torque (→ applicable document 2).

**7. Alteration to the normal position**

**Information**  
If the sensor bracket 1/2 cannot be positioned on the end positions, the normal position is then incorrectly defined and must be changed. To do this, completely dismantle the stop kit.

- Define the normal position based on the required sensing range (→ section 4).
- Unfasten screw 7/(B).
- Remove magnet holder 5.
- Unscrew screws 4.
- Align the sensor bracket 1/2 in accordance with the normal position.
- Tighten screws 4.
- Position the magnet holder 5 in accordance with the normal position.
- Tighten screw 7/(B).

**8. Precision adjustment of sensor brackets**

- Turn arrow on magnet holder 5 to the desired end position for the quarter turn actuator 8/9.
- Slide sensor bracket 1 into oblong hole until switching point is reached.
- Tighten screw 4 on sensor bracket 1.
- Carry out precision adjustment of second end position with sensor bracket 2.

**9. Test run**

- Vent support ports (C) alternately.
- Start the test run.
- Check the switching point of the proximity switches.
- Interrupt test run when a malfunction occurs (→ table).
- Remedy the malfunction.
- Perform the test run until no more malfunctions occur.

Malfunction	Remedy
– Switching point of the proximity sensor 10 is not reached	– Check the normal position (→ section 4) – Check precision adjustment of sensor bracket (→ section 8)

**10. Screw sizes and tightening torques M<sub>A</sub><sup>2)</sup>**

WSM	6	8	10
4 Screw	M2x6	M2.5x6	M3x8
	[Nm] 0.2	0.3	0.45
7 Screw	M2x10	M2x10	M2.5x6
	[Nm] 0.2	0.3	0.45
(B) Screw	M2x25	M2x30	M2.5x32
	[Nm] 0.2	0.3	0.45
(E) Screw	M2	M2.5	M3
	[Nm] 0.6	1.2	2.1

<sup>2)</sup> Tolerances for tightening torques M<sub>A</sub> without tolerance details  
M<sub>A</sub> > 0.1 ... 0.35 Nm: ± 60%  
M<sub>A</sub> > 0.35 ... 0.6 Nm: ± 55%

<sup>1)</sup> Connecting kit 11 is needed in conjunction with stop kit KSM (→ section 5).